

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**Oggetto: *Accordo Quadro* – fornitura e posa quadri di telecontrollo**

### Indice

1	PREMESSA E DEFINIZIONI .....	2
2	OGGETTO DELL'APPALTO .....	2
3	DURATA.....	2
4	IMPORTO DELL'APPALTO - CORRISPETTIVI .....	3
5	RESPONSABILE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO .....	4
6	RESPONSABILE OPERATIVO DELL'APPALTATORE .....	4
7	SPECIFICHE TECNICHE MINIME DEI QUADRI DI TELECONTROLLO .....	4
7.1	Quadro Tipologia "1".....	4
7.2	Quadro Tipologia "2".....	5
7.3	Quadro Tipologia "3".....	6
7.4	PLC .....	7
7.5	Protocollo IEC-104 .....	8
8	SERVIZIO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE .....	8
9	MESSA IN FUNZIONE DEI QUADRI FORNITI .....	8
10	SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA.....	8
11	DOCUMENTAZIONE TECNICA.....	8
12	CONDIZIONI DI FORNITURA.....	8
13	VERIFICA DI CONFORMITÀ E RESI PER DIFFORMITÀ QUALITATIVA.....	8
13.1	RESI.....	8
13.2	CONSEGNA PARZIALE O IN ECCESSO .....	9
14	INDISPONIBILITA' TEMPORANEA E ROTTURE DI STOCK .....	9
15	GARANZIA .....	9
16	FUORI PRODUZIONE.....	10
17	EVOLUZIONE TECNOLOGICA.....	10
18	BREVETTI INDUSTRIALI, DIRITTI D'AUTORE E "LOGO" .....	11
19	PENALI.....	11
20	RISOLUZIONE DELL'ACCORDO QUADRO .....	12

## **1    PREMESSA E DEFINIZIONI**

Il presente Capitolato contiene le prescrizioni relative a tutti gli adempimenti connessi alla procedura di gara, alla compilazione e presentazione delle relative offerte, ai documenti da presentare a corredo delle stesse ed alla procedura di aggiudicazione dell'appalto, la quale avverrà mediante *Accordo Quadro* con un operatore economico per la fornitura di quadri di telecontrollo.

Ciascun Contratto applicativo derivante dall'Accordo Quadro sarà stipulato “**a misura**”, in funzione del numero di quadri ordinati e moltiplicati per il prezzo offerto in gara.

La fornitura e posa in opera è oggetto di finanziamento PNRR.

Trattandosi di un accordo quadro, l'importo dell'appalto indicato rappresenta il limite massimo di spesa non superabile per il periodo contrattuale e riveste pertanto carattere indicativo e non vincola in alcun modo la stazione appaltante.

### **DEFINIZIONI**

- **ACA:** Azienda comprensoriale Acquedottistica, che svolge il ruolo di stazione appaltante.
- **Accordo Quadro (AQ):** il contratto ad unico lotto stipulato con un numero massimo di 1 operatore economico ai sensi dell'art. 59 c.3, del Codice, a condizioni già fissate.
- **Appaltatore:** l'operatore economico e/o il raggruppamento aggiudicatario dell'Accordo Quadro a cui possono essere affidati i Contratti Applicativi.
- **Codice:** il D.gs. 36/2023 e ss.mm.ii..
- **Preliminare di Contratto:** il documento trasmesso da ACA all'Appaltatore prima dell'emissione del Contratto Applicativo.
- **Contratto Applicativo:** il contratto esecutivo dell'Accordo Quadro stipulato tra ACA e l'Appaltatore individuato, che recepisce le prescrizioni e le condizioni fissate nel presente Capitolato tecnico e nell'Accordo Quadro. Il contratto è firmato dalle parti in modalità elettronica costituisce il documento di riferimento che formalizza il rapporto negoziale tra ACA ed il Fornitore.
- **Importo contrattuale:** l'importo massimo stabilito nel disciplinare di gara stipulato con l'appaltatore firmatario dell'Accordo Quadro.
- **Quadri di telecontrollo:** i prodotti oggetto di Accordo Quadro.
- **PNRR:** Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza oggetto di finanziamento dell'Accordo Quadro.

## **2    OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto la stipula di un accordo quadro con un solo operatore economico ai sensi dell'art. 59 c. 3 del Codice, per l'approvvigionamento, mediante acquisto di quadri di telecontrollo per supervisione impianti dell'acquedotto di ACA. Per ciascuna delle periferiche, saranno realizzate tutte le configurazioni per lo scambio dati e le eventuali automazioni. Tramite lo SCADA Centrale sarà possibile, oltre ad acquisire tutte le misure e stati delle apparecchiature collegate, modificare tutte le impostazioni dei settaggi relativi alle automazioni. Per questo tipo di installazioni sono previste n. 3 tipologie di quadri di telecontrollo, che si differenziano nel numero di I/O e nel tipo di PLC presenti:

- Quadro Tipologia “1”;
- Quadro Tipologia “2” ;
- Quadro Tipologia “3”.

## **3    DURATA**

La durata prevista del contratto è di 28 mesi decorrenti dalla data di stipula dell'Accordo Quadro.

Il Contratto Applicativo verrà considerato concluso con il raggiungimento da parte dell'appaltatore della quota massima assegnata per il relativo Accordo Quadro.

È fatta salva l'esecuzione di urgenza di cui all'art. 50 comma 6 del Codice nelle more della verifica dei requisiti

di cui agli art. 94 e 95 del Codice, nonché della verifica dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura di gara.

Tutte le attività dovranno essere condotte secondo le specifiche tecniche definite nel presente capitolato.

I Contratti Applicativi possono avere scadenza successiva alla scadenza dell'Accordo Quadro purché emessi entro il periodo di validità dell'Accordo Quadro stesso.

**L'Accordo Quadro verrà aggiudicato ad un operatore economico, nelle quote massime e nelle modalità dettagliate al disciplinare di gara.**

Con l'Appaltatore aggiudicatario dell'Accordo Quadro, ACA si riserva, di emettere a propria discrezione Contratti applicativi.

L'appaltatore non può rifiutarsi:

- di accettare la sottoscrizione dei Contratti Applicativi;
- di eseguirlo nei tempi e nei modi indicati, ferma restando l'applicazione di penalità di cui all'Accordo Quadro.

L'assegnazione dell'incarico avverrà mediante l'emissione di ordini che determinano la sottoscrizione tra le parti di Contratti Applicativi che l'Appaltatore si impegna ad espletare secondo le condizioni economiche offerte in sede di gara, con le modalità operative suddette, entro il limite massimo di importo previsto e nel periodo di validità dell'Accordo Quadro. Con la formalizzazione del Contratto Applicativo verranno definiti:

- i riferimenti del personale ACA per la consegna;
- la quantità e la tipologia di quadri di telecontrollo;
- il luogo di consegna;
- l'importo complessivo.

#### **4 IMPORTO DELL'APPALTO - CORRISPETTIVI**

L'ammontare complessivo dell'accordo quadro - per la durata di 28 mesi - è di complessivi **251.525,00 €**, oltre IVA **secondo il dettaglio di cui alla successiva tabella:**

Descrizione	N.	Importo della Fornitura a base d'asta soggetto a ribasso	Importo complessivo per la sicurezza	Importo complessivo Oneri per la manodopera	Importo complessivo stimato 28 mesi inclusi costi per la sicurezza
Fornitura e posa in opera di quadri di telecontrollo per supervisione impianti dell'acquedotto di ACA.	53	221.054,50 €	5.030,50 €	25.440,00 €	251.525,00 €

*Tutti gli importi sono al netto di IVA*

Le prestazioni che saranno effettivamente richieste all'aggiudicatario dell'Accordo Quadro dipendono da circostanze di fatto non prevedibili e non governabili da ACA. Pertanto, l'importo massimo indicato non ha carattere vincolante per ACA, rappresentando una mera stima presuntiva ed orientativa desunta da dati storici; ne consegue che:

- a) l'importo complessivo costituisce una indicazione presunta e non garantita;
- b) l'Appaltatore si assume l'alea connessa al quantitativo di prestazioni che si renderanno necessarie

durante l'efficacia dell'Accordo Quadro, rinunciando fin d'ora a qualsiasi richiesta danni o indennizzi nei confronti di ACA qualora detto importo complessivo non venisse raggiunto durante il periodo di validità del contratto per Accordo Quadro.

Per le prestazioni derivanti dal Contratto, ACA corrisponderà all'Appaltatore i prezzi unitari derivanti dall'aggiudicazione indicati in offerta economica.

I prezzi indicati che risulteranno dall'aggiudicazione si intendono comprensivi di ogni e qualsiasi onere gravante sulle prestazioni da rendere, quali, a mero titolo esemplificativo: le consegne, il personale, i consumi, le manutenzioni, i trasporti, consegna e scarico, ed ogni altra attività indicata e descritta nei documenti di gara ad esclusione dell'IVA di legge e rimarranno fissi ed invariabili per tutta la durata contrattuale, fatto salvo quanto indicato nello schema di Accordo Quadro.

ACA è esonerata fin d'ora da qualsiasi responsabilità o onere attinente alla distribuzione delle forniture e/o prestazioni da rendere e dei pagamenti all'interno dei sub-fornitori.

## **5 RESPONSABILE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

Il REC indicato da ACA vigila sull'osservanza contrattuale adottando le misure coercitive eventualmente necessarie, ivi compresa l'applicazione delle eventuali penali, cura il corretto svolgimento dello stesso, propone la liquidazione a norma della documentazione contrattuale e di legge.

Il REC indicherà eventuali delegati.

## **6 RESPONSABILE OPERATIVO DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore dovrà indicare ad ACA un responsabile operativo, il quale dovrà avere piena conoscenza delle norme che disciplinano la documentazione contrattuale.

Tutte le eventuali contestazioni di inadempienza indirizzate al responsabile avranno valore come se fossero fatte direttamente al legale rappresentante dell'Appaltatore.

In caso di impedimento personale, il responsabile dovrà comunicare, per iscritto, al Committente il nominativo di un sostituto. Si intende in ogni caso mantenuto il domicilio legale dell'Appaltatore.

È facoltà del Committente chiedere all'Appaltatore la sostituzione del suo responsabile.

## **7 SPECIFICHE TECNICHE MINIME DEI QUADRI DI TELECONTROLLO**

### **7.1 Quadro Tipologia "1"**

Fornitura e posa in opera di stazione di telecontrollo secondo standard ACA Pescara - quadro tipologia "1".

Il quadro è così composto:

- Quadro in materiale isolante IP66, montato cablato e dichiarato con caratteristiche di doppio isolamento, dimensioni min (HxLxP) 700x500x270mm, portella cieca con 2 punti di chiusura, tipo AEG Elettra "Aria 75" completo di piastra di fondo in Lamiera zincata Sendzimir, doppia barra di terra (ingresso e uscita), guide DIN a montaggio piano per le apparecchiature e morsettiere interne, guida DIN rialzata con montaggio a 30° per le morsettiere di uscita.
- n.1 Interruttore generale quadro costituito da interruttore bipolare, magnetotermico  $I_n = 6A$ ,  $I_{cn} = 15kA$ , curva = "C".
- n. 1 Protezione da sovratensioni di linea tipo SAIET- DRP-A contro le sovratensioni trasversali e longitudinali con livello di protezione di 6,5 kA riferito.
- n. 1 Alimentatore Caricabatterie (DC-UPS) tensione in ingresso 115 -277, uscita al carico 24 Vdc- 5 A, uscita Valla batteria 24 Vdc- 5 A.
- n. 2 Batterie Ermetiche al Piombo 12V-7Ah ad alta efficienza, ricaricabili tipo ACCU-ITALIA Spa.
- n. 7 morsetti fusibili tipo Weiland Wk4/ THSi 5x20 completi di fusibili in vetro  $I_n = 2A$  per alimentazione batteria, alimentazione modem, alimentazione PLC, alimentazione display (eventuale), alimentazione 24V interna quadro, 2 per alimentazione 24V disponibile.

- Relè di interfaccia tipo Weiland “flare MOVE”, con relè rimovibile, 1 contatto di scambio 6A-230V corrente di spunto 10A, dimensioni (mm) 6.2x88x76, in quantità come da elaborato grafico.
- n. 1 Presa di servizio da guida DIN tipo ABB M1170.
- Morsetti passanti a 2 piani per il collegamento dei DI e degli AI, in quantità come da elaborato grafico.
- n. 1 SAIA Burgess Cod. PCD1.M2160 o equivalente – Controllore modulare unità Base con 10 ingressi e 5 uscite digitali a transistor PNP; 2 Ingressi Analogici 12 bit (0-20 mA) Doppia porta Ethernet, Porta seriale RS485. Web Server Integrato, Alimentazione 24Vdc, assorbimento 3W. Alloggiamento a bordo per 2 schede di espansione.

La Stazione periferica si intende completa di tutti gli accessori elettrici (cavi, pressacavi, morsetti, canaline, etc..) e meccanici (piastre, viti, dadi guide DIN, etc..) tali da renderla completamente funzionante e installabile a parete. I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 61439, recano in etichetta l'indicazione del costruttore del quadro, ovvero l'organizzazione responsabile del quadro finito (assemblaggio, collaudo e targhettatura del quadro).

In particolare, sarà posta sul quadro in modo ben visibile, indelebile e soprattutto leggibile, una targhetta con le seguenti specifiche:

- il nome e la ragione sociale del costruttore, ovvero l'organizzazione che risponde legalmente del quadro;
- la data di costruzione;
- la matricola o altro codice di identificazione inequivocabile;
- la Norma di riferimento (CEI EN 61439-1 + 61439-X).

Sarà inoltre consegnata la documentazione riguardo la descrizione tecnica del quadro (fascicolo tecnico) contenente:

- lo schema elettrico;
- la vista del fronte quadro e la vista del suo interno con l'indicazione delle componenti installate;
- la descrizione con numerazione dei collegamenti delle morsettiere;
- il verbale di collaudo;
- la dichiarazione di conformità del quadro alla norma CEI EN 61439-1 e 61439-X.

## 7.2 Quadro Tipologia “2”

Fornitura e posa in opera di stazione di telecontrollo secondo standard quadro tipologia “2”.

Il quadro sarà realizzato e messo in opera secondo il documento denominato “Specifiche Tecniche Per Quadro tipologia 2”, previa redazione di un verbale di sopralluogo in impianto controfirmato dai Responsabili di ACA Pescara e da un rappresentante del fornitore.

Il quadro è così composto:

- n. 1 Quadro in materiale isolante IP66, montato cablato e dichiarato con caratteristiche di doppio isolamento, dimensioni min (HxLxP) 800x600x300mm, portella cieca con 2 punti di chiusura, tipo AEG Elettra “Aria 86” completo di piastra di fondo in Lamiera zincata Sendzimir, doppia barra di terra (ingresso e uscita), guide DIN a montaggio piano per le apparecchiature e morsettiere interne, guida DIN rialzata con montaggio a 30° per le morsettiere di uscita.
- n. 1 Interruttore generale quadro costituito da interruttore bipolare, magnetotermico  $I_n = 6A$ ,  $I_{cn} = 15kA$ , curva = “C”.
- n. 1 Protezione da sovratensioni di linea tipo SAIET- DRP-A contro le sovratensioni trasversali e longitudinali con livello di protezione di 6,5 kA riferito.
- n. 1 Alimentatore Caricabatterie (DC-UPS) tensione in ingresso 115 –277, uscita al carico 24 Vdc- 5 A, uscita alla batteria 24 Vdc- 5 A.
- n. 2 Batterie Ermetiche al Piombo 12V-7Ah ad alta efficienza, ricaricabili tipo ACCU-ITALIA Spa.
- n. 7 morsetti fusibili tipo Weiland Wk4/ THSi 5x20 completi di fusibili in vetro  $I_n = 2A$  per alimentazione batteria, alimentazione modem, alimentazione PLC, alimentazione display (eventuale), alimentazione 24V interna quadro, 2 per alimentazione 24V disponibile.
- Relè di interfaccia tipo Weiland “flare MOVE”, con relè rimovibile, 1 contatto di scambio 6A-230V corrente di spunto 10A, dimensioni (mm) 6.2x88x76, in quantità come da elaborato grafico.
- N. 1 Presa di servizio da guida DIN tipo ABB M1170.

- Morsetti passanti a 2 piani per il collegamento dei DI e degli AI, in quantità come da elaborato grafico.
- n. 1 SAIA Burgess Cod. PCD1.M2160 o equivalente – Controllore modulare unità Base con 10 ingressi e 5 uscite digitali a transistor PNP; 2 Ingressi Analogici 12 bit (0-20 mA) Doppia porta Ethernet, Porta seriale RS485. Web Server Integrato, Alimentazione 24Vdc, assorbimento 3W. Alloggiamento a bordo per 2 schede di espansione.
- n. 1 Modulo di ingresso/uscita digitale con 16 I/O, SAIA Burgess Cod. PCD2.B160 o equivalente, configurabili individualmente come ingressi o uscite in gruppi di quattro – la configurazione sarà concordata di volta in volta con la Stazione Appaltante.
- n. 1 Modulo di ingresso analogico SAIA Burgess Cod. PCD2.W310, 8 ingressi, 12 bit, 0...20 mA (connettore tipo A incluso).
- n. 1 Modulo di espansione 10DI esterno, SENECA cod. Z-10-D-IN in comunicazione RS485 con il PLC, protocollo MODBUS slave da 10 DI – ingressi digitali, canali opto isolati, con negativo in comune, alimentazione 24 VCC, protezione da transienti fino a 600 W/ms, completo di modulo base per la comunicazione, collegato al PLC, SENECA Z-PC-DINAL2-17.5.

La Stazione periferica si intende completa di tutti gli accessori elettrici (cavi, pressacavi, morsetti, canaline, etc..) e meccanici (piastre, viti, dadi guide DIN, etc..) tali da renderla completamente funzionante e installabile a parete. I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 61439, recano in etichetta l'indicazione del costruttore del quadro, ovvero l'organizzazione responsabile del quadro finito (assemblaggio, collaudo e targhetatura del quadro).

In particolare, sarà posta sul quadro in modo ben visibile, indelebile e soprattutto leggibile, una targhetta con le seguenti specifiche:

- il nome e la ragione sociale del costruttore, ovvero l'organizzazione che risponde legalmente del quadro;
- la data di costruzione;
- la matricola o altro codice di identificazione inequivocabile;
- la Norma di riferimento (CEI EN 61439-1 + 61439-X).

Sarà inoltre consegnata la documentazione riguardo la descrizione tecnica del quadro (fascicolo tecnico) contenente:

- lo schema elettrico;
- la vista del fronte quadro e la vista del suo interno con l'indicazione delle componenti installate;
- la descrizione con numerazione dei collegamenti delle morsettiere;
- il verbale di collaudo;
- la dichiarazione di conformità del quadro alla norma CEI EN 61439-1 e 61439-X.

### 7.3 Quadro Tipologia “3”

Fornitura e posa in opera di stazione di telecontrollo secondo standard ACA Pescara - quadro tipologia “3”.

Il quadro sarà realizzato e messo in opera secondo il documento denominato “Specifica Tecnica Per Quadro tipologia 3”, previa redazione di un verbale di sopralluogo in impianto controfirmato dai Responsabili di ACA Pescara e da un rappresentante del fornitore.

Il quadro è così composto:

- n. 1 Quadro in materiale isolante IP66, montato cablato e dichiarato con caratteristiche di doppio isolamento, dimensioni min (HxLxP) 1000x800x300, portella cieca con 2 punti di chiusura, tipo AEG Elettra “Aria 108” completo di piastra di fondo in Lamiera zincata Sendzimir, doppia barra di terra (ingresso e uscita), guide DIN a montaggio piano per le apparecchiature e morsettiere interne, guida DIN rialzata con montaggio a 30° per le morsettiere di uscita.
- n. 1 Interruttore generale quadro costituito da interruttore bipolare, magnetotermico  $I_n = 6A$ ,  $I_{cn} = 15kA$ , curva =”C”.
- n. 1 Protezione da sovratensioni di linea tipo SAIET- DRP-A contro le sovratensioni trasversali e longitudinali con livello di protezione di 6,5 kA riferito.
- n. 1 Alimentatore Caricabatterie (DC-UPS) tensione in ingresso 115 –277, uscita al carico 24 Vdc- 5 A, uscita alla batteria 24 Vdc- 5 A.
- n. 2 Batterie Ermetiche al Piombo 12V-7Ah ad alta efficienza, ricaricabili tipo ACCU-ITALIA Spa.

- n. 7 morsetti fusibili tipo Weiland Wk4/ THSi 5x20 completi di fusibili in vetro In=2A per alimentazione batteria, alimentazione modem, alimentazione PLC, alimentazione display (eventuale), alimentazione 24V interna quadro, 2 per alimentazione 24V disponibile.
- Relè di interfaccia tipo Weiland “flare MOVE”, con relè rimovibile, 1 contatto di scambio 6A-230V corrente di spunto 10A, dimensioni (mm) 6.2x88x76, in quantità come da elaborato grafico.
- N. 1 Presa di servizio da guida DIN tipo ABB M1170.
- Morsetti passanti a 2 piani per il collegamento dei DI e degli AI, in quantità come da elaborato grafico.
- n. 1 SAIA Burgess Cod. PCD3.M5560 – Controllore modulare unità base ad alte prestazioni. Porta Ethernet, Porta seriale RS485. Web Server Integrato, Alimentazione 24Vdc. Alloggiamento a bordo per 4 schede di espansione PCD3.
- n. 1 SAIA Burgess Cod. PCD3.C100 – Contenitore di espansione degli I/O a 4 slot, dotato di porta di connessione con il PLC della stessa famiglia, mediante connettore (PCD3.K010).
- n. 4 schede di espansione SAIA Burgess PCD3.E165, moduli da 16 ingressi digitali con tensione di ingresso 15...30Vdc, ritardo di ingresso 8ms, non separati galvanicamente, assorbimento di corrente interno 10 mA, connettori inclusi.
- n. 2 schede di espansione SAIA BURGESS PCD3.A465, moduli da 16 uscite digitali a transistor, non separati galvanicamente, assorbimento di corrente interno 10 mA, connettori inclusi.
- n. 2 schede di espansione SAIA BURGESS PCD3.W310, moduli da 8 ingressi analogici 4...20mA, con risoluzione a 12 bit, assorbimento di corrente interno 5mA, connettori inclusi.

La Stazione periferica si intende completa di tutti gli accessori elettrici (cavi, pressacavi, morsetti, canaline, etc..) e meccanici (piastre, viti, dadi guide DIN, etc..) tali da renderla completamente funzionante e installabile a parete. I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 61439, recano in etichetta l'indicazione del costruttore del quadro, ovvero l'organizzazione responsabile del quadro finito (assemblaggio, collaudo e targhettatura del quadro).

In particolare, sarà posta sul quadro in modo ben visibile, indelebile e soprattutto leggibile, una targhetta con le seguenti specifiche:

- il nome e la ragione sociale del costruttore, ovvero l'organizzazione che risponde legalmente del quadro;
- la data di costruzione;
- la matricola o altro codice di identificazione inequivocabile;
- la Norma di riferimento (CEI EN 61439-1 + 61439-X).

Sarà inoltre consegnata la documentazione riguardo la descrizione tecnica del quadro (fascicolo tecnico) contenente:

- lo schema elettrico;
- la vista del fronte quadro e la vista del suo interno con l'indicazione delle componenti installate;
- la descrizione con numerazione dei collegamenti delle morsettiere;
- il verbale di collaudo;
- la dichiarazione di conformità del quadro alla norma CEI EN 61439-1 e 61439-X.

#### 7.4 PLC

Il PLC dovrà essere basato su hardware di mercato per consentire di fornire un sistema tecnologicamente avanzato, espandibile e con una reperibilità di materiali e compatibilità tra sistemi estesa nel tempo per la massima salvaguardia dell'investimento effettuato.

Le principali caratteristiche saranno:

- Il PLC sarà di ultima generazione basato su elettronica SAIA PCD o equivalente.
- Il tool di programmazione da implementare sarà lo standard IEC-61131-3.
- Saranno disponibili, inoltre, i protocolli industriali standard d'uso più comune (Modbus, M-Bus, IEC870, Profibus) e l'integrazione completa di protocolli di comunicazione e servizi IT standard (Ethernet TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, FTP, E-Mail SMTP, SNMP, PPP).
- Sicurezza: “Ciclo di Vita” sarà di almeno 15 anni per la tutela degli investimenti sia economici che tecnologici.

## 7.5 Protocollo IEC-104

Per lo scambio dati tra le unità PLC remote ed il centro di controllo si richiede l'utilizzo del protocollo evoluto IEC 60870-5-104 in quanto permette di non perdere informazioni a seguito di problemi di collegamento. Le informazioni possono essere localmente storicizzate ed inviate appena il collegamento viene ripristinato.

## 8 SERVIZIO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il fornitore dovrà garantire n°3 (tre) giornate di formazione (durata minima di 4 ore ciascuna) al personale tecnico-operativo di ACA per l'installazione, la regolazione e la manutenzione dei quadri di telecontrollo oggetto della fornitura. Le giornate di formazione, da eseguirsi anche non consecutivamente, saranno richieste con un anticipo di 20 giorni solari da parte di ACA durante il periodo di valenza contrattuale. **Tali giornate formative si intendono incluse nel corrispettivo offerto sulla fornitura dei Quadri elettrici.**

## 9 MESSA IN FUNZIONE DEI QUADRI FORNITI

Il fornitore deve garantire un servizio di primo avviamento dei quadri forniti, mediante l'invio di un tecnico specializzato entro 10 giorni solari dalla richiesta indicata nel contratto esecutivo.

## 10 SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

Il fornitore deve garantire un servizio di assistenza tecnica per la durata di 2 anni dalla fornitura che comprenda:

- controllo annuale del corretto funzionamento della strumentazione installata;
- intervento puntuale in caso di malfunzionamento mediante l'invio di un tecnico specializzato entro 7 giorni solari dalla richiesta.

Il servizio tecnico di assistenza è incluso nel corrispettivo offerto sulla fornitura di quadri elettrici.

## 11 DOCUMENTAZIONE TECNICA

Per ciascuna tipologia di quadro dovrà essere fornita la seguente documentazione in formato digitale ed in lingua italiana (ovvero con traduzione in italiano):

- certificato di collaudo;
- schemi necessari al montaggio, il manuale d'uso, d'installazione e di messa in servizio.

## 12 CONDIZIONI DI FORNITURA

Ciascuna consegna dovrà essere consegnata in imballaggi singoli ed atti ad evitare qualsiasi danno durante il trasporto e l'immagazzinamento.

## 13 VERIFICA DI CONFORMITÀ E RESI PER DIFFORMITÀ QUALITATIVA

In qualsiasi momento ACA potrà chiedere schede tecniche relative ai materiali forniti attestanti la conformità alle specifiche richieste nonché documentazione attestante l'origine dei prodotti offerti ai sensi dell'art. 137 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. riservandosi la possibilità di verificare direttamente in loco il/i sito/i produttivo/i dell'aggiudicatario.

In fase di consegna i controlli sulle quantità consegnate e la loro conformità alle specifiche tecniche richieste saranno effettuati presso i magazzini di ACA e, in caso di non conformità, l'Appaltatore dovrà provvedere alla sua sostituzione entro il termine di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi.

ACA applicherà per ogni Prodotto risultato non conforme le relative penali.

### 13.1 RESI

In caso non conformità, ACA procederà a rifiutare tutti i Quadri analoghi al/i Quadro/i oggetto di verifica negativa afferente al medesimo Contratto Applicativo. ACA invierà una contestazione scritta all'Appaltatore, attivando la

pratica di reso e le relative penali. A seguito della contestazione l'Appaltatore s'impegna a ritirare, senza alcun addebito, entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla ricezione della comunicazione della pratica di reso, i Quadri non conformi alle caratteristiche minime e/o in eccesso, concordando con la ACA le modalità di ritiro e, contestualmente a consegnare i nuovi Quadri in sostituzione, pena l'applicazione di apposite penali.

Al positivo completamento dell'attività di ritiro dei Quadri non conformi e della loro relativa sostituzione, laddove necessaria, l'Appaltatore dovrà redigere un apposito verbale di reso, in contraddittorio con ACA, riportante almeno le informazioni relative alla data di comunicazione della pratica di reso, alle ragioni della contestazione ed all'attestazione dell'avvenuta sostituzione/ritiro dei Quadri.

Nel caso in cui i Quadri resi siano già stati fatturati, ACA dovrà procedere all'emissione della nota di credito. Le note di credito dovranno riportare chiara indicazione della fattura a cui fanno riferimento assegnato da ACA nel Contratto Applicativo.

### **13.2 CONSEGNA PARZIALE O IN ECCESSO**

Nel caso in cui ACA rilevi che la quantità dei Quadri consegnati sia inferiore alla quantità ordinata, la consegna sarà considerata parziale, con conseguente applicazione di apposite penali. ACA invierà una contestazione scritta all'Appaltatore per consegna parziale, attivando le penali di cui oltre.

In caso di consegna parziale, l'Appaltatore dovrà provvedere a consegnare i Quadri mancanti entro 10 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla contestazione.

In caso di consegna di Quadri in eccesso ACA si riserva di:

- Attivare pratica di ritiro per Quadri consegnati in eccesso, la quale dovrà essere effettuata entro 10 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla comunicazione, pena l'applicazione delle penali;
- Accettare i prodotti consegnati in eccesso. In tal caso ACA provvederà ad emettere conforme fattura.

### **14 INDISPONIBILITA' TEMPORANEA E ROTTURE DI STOCK**

Nei casi di indisponibilità temporanea dovuta ad eventi occasionali di rotture di stock dei Quadri (quali a titolo esemplificativo e non esaustivo l'eventuale assenza di scorte presso i magazzini o comprovata e documentata difficoltà da parte dei sub-fornitori dell'Appaltatore nel reperimento delle materie prime necessarie alla produzione degli stessi), l'Appaltatore dovrà darne tempestiva comunicazione per iscritto ad ACA con un preavviso di almeno 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi, pena l'applicazione delle penali di cui al successivo articolo 11 (Pe8). In tale comunicazione l'Appaltatore dovrà indicare la data a partire dalla quale non potranno essere garantiti i termini di consegna ("data di rottura di stock") di cui al presente capitolato. A seguito di tale comunicazione, le richieste di consegna pervenute nei 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi successivi alla "data di rottura di stock" dovranno essere adempiute entro una data di prevista consegna non superiore al termine massimo di 60 (sessanta) giorni (cioè 15 giorni in più rispetto al termine di 45 giorni) dalla data di ricezione di ciascun Contratto Applicativo, salvo diverso accordo scritto tra le parti, pena l'applicazione delle penali). L'Appaltatore potrà attivare la pratica di indisponibilità temporanea dei Quadri per rottura di stock non più di una volta per ciascun semestre, a partire dalla data di attivazione dell'Accordo Quadro e per tutta la durata dello stesso.

Ulteriori comunicazioni di indisponibilità temporanea dei Quadri per rottura di stock non verranno tenute in considerazione e, in caso di mancato rispetto dei termini di consegna previsti dal presente capitolato, verranno applicate le penali per mancato rispetto dei tempi di consegna.

### **15 GARANZIA**

Il periodo di garanzia deve essere di almeno 30 mesi dalla data di consegna presso il magazzino. In tale garanzia dovrà rientrare sia la spesa per la manodopera occorrente per eventuali interventi di riparazione e assistenza tecnica dovuti a difetti costruttivi, che la disponibilità di pezzi di ricambio/sostituzioni occorrenti in caso di guasti e/o rotture. L'Appaltatore assume direttamente tutti gli oneri derivanti dalle garanzie offerte.

I tempi di intervento per ricambi/sostituzioni non dovranno essere superiori a 15 giorni naturali e consecutivi dalla richiesta, pena in caso di ritardato inadempimento l'applicazione delle penali.

## **16 FUORI PRODUZIONE**

Nel corso di durata del dell'Accordo Quadro, l'Appaltatore potrà non fornire i Quadri come offerti nella procedura di gara, o nelle successive evoluzioni tecnologiche, solo ed esclusivamente in caso di sopravvenuto "fuori produzione" accertato mediante la seguente documentazione da consegnare a ACA;

- dichiarazione in originale di "fuori produzione" resa, ai sensi e per gli effetti degli artt. 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000, dall'Appaltatore (ove coincidente con il produttore) ovvero dal produttore (ove diverso dall'Appaltatore);
- dichiarazione resa, ai sensi e per gli effetti degli artt. 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000, dall'Appaltatore, con indicazione del prodotto offerto in sostituzione con specifica attestazione della sussistenza nel prodotto offerto in sostituzione delle funzionalità e caratteristiche (minime e migliorative) almeno pari a quelle del prodotto dichiarato "fuori produzione". A tal fine, potrà essere richiesta da ACA ogni più idonea documentazione tecnica del prodotto offerto in sostituzione.

Si precisa che, esclusivamente nel caso di "fuori produzione" è ammesso il mutamento della marca dei Quadri offerti, a condizione che nella dichiarazione di "fuori produzione" rilasciata dal produttore, il produttore medesimo dichiari di non disporre di nessun bene e/o componente opzionale avente funzionalità (minime e migliorative) almeno pari a quelle da sostituire.

All'esito dell'analisi sulla documentazione di cui al precedente comma, ACA procederà alla verifica tecnica in ordine alla sussistenza, sul prodotto offerto in sostituzione, di funzionalità e caratteristiche (minime e migliorative) almeno pari a quelle del prodotto dichiarato "fuori produzione".

In particolare, al fine di procedere alla suddetta verifica, ACA chiederà all'Appaltatore di mettere a disposizione, presso la sede della medesima ACA il campione del prodotto offerto in sostituzione entro 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dalla relativa richiesta, per essere sottoposto a verifica di corrispondenza rispetto alle caratteristiche e funzionalità del prodotto dichiarato "fuori produzione". La verifica verrà effettuata alla data indicata in apposita comunicazione con la quale verrà altresì invitata a presenziare persona incaricata dall'Appaltatore; in ogni caso, la verifica avverrà a cura ed onere dell'Appaltatore e sarà responsabilità dell'Appaltatore medesimo predisporre le apparecchiature e tutte le procedure necessarie allo scopo. Unitamente e contestualmente al campione del prodotto offerto, l'Appaltatore dovrà consegnare tutta la strumentazione, i materiali e i software necessari per la corretta esecuzione della verifica.

Solo all'esito dell'analisi delle dichiarazioni di cui al precedente comma 1 e della verifica tecnica di cui al precedente comma 2, ACA ha la facoltà di:

- in caso di esito negativo, recedere in tutto o in parte dal Contratto, ovvero,
- in caso di esito positivo, esonerare l'Appaltatore dalla fornitura del bene o dichiarato "fuori produzione", sostituendolo con quello offerto in sostituzione.

## **17 EVOLUZIONE TECNOLOGICA**

L'Appaltatore si impegna ad informare ACA sulla evoluzione tecnologica dei Quadri oggetto del contratto e delle conseguenti possibili modifiche migliorative da apportare alle forniture medesime; i Quadri "evoluiti" dovranno possedere, ferma restando l'identità generale in particolare per quanto concerne la marca, funzionalità e caratteristiche (minime e migliorative) almeno pari a quelli da sostituire.

L'Appaltatore potrà formulare la proposta in merito alle sopra citate modifiche migliorative producendo una dichiarazione in originale resa, ai sensi e per gli effetti degli artt. 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000, dallo stesso Appaltatore (ove coincidente con il produttore) ovvero dal produttore (ove diverso dall'Appaltatore) in ordine: i) alla intervenuta evoluzione tecnologica; ii) alla sussistenza, sul quadro "evoluto", di funzionalità (minime e migliorative) almeno pari a quelle del quadro sostituito; iii) alla descrizione delle caratteristiche "evolutive".

All'esito dell'analisi della documentazione di cui al precedente comma, ACA procederà alla verifica in ordine alla sussistenza sul prodotto "evoluto" di funzionalità (minime e migliorative) almeno pari a quelle del prodotto sostituito.

Solo in caso di esito positivo dell'analisi delle dichiarazioni e della verifica tecnica, ACA autorizzerà l'Appaltatore a sostituire il prodotto "evoluto" a quello precedentemente fornito.

## 18 **BREVETTI INDUSTRIALI, DIRITTI D'AUTORE E "LOGO"**

L'Appaltatore assume ogni responsabilità conseguente all'uso di dispositivi o all'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui; l'Appaltatore, pertanto, si obbliga a manlevare ACA, per quanto di propria competenza, dalle pretese che terzi dovessero avanzare in relazione a diritti di privativa vantati da terzi.

Qualora venga promossa nei confronti di ACA azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti sulle prestazioni contrattuali, l'Appaltatore assume a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, incluse le spese eventualmente sostenute per la difesa in giudizio. In questa ipotesi, ACA è tenuta ad informare prontamente per iscritto l'Appaltatore delle suddette iniziative giudiziarie.

Nell'ipotesi di azione giudiziaria per le violazioni di cui al comma precedente tentata nei confronti di ACA, fermo restando il diritto al risarcimento del danno nel caso in cui la pretesa azionata sia fondata, ACA ha facoltà di dichiarare la risoluzione di diritto del contratto, recuperando e/o ripetendo il corrispettivo versato, detratto un equo compenso per i servizi e/o le forniture erogati.

È vietato qualsiasi uso da parte dell'Appaltatore dei marchi e/o dei loghi e/o delle denominazioni "ACA" o del testo o del materiale grafico contenuto nel Portale di "[www.aca.pescara.it](http://www.aca.pescara.it)" per esprimere in qualsiasi modo o rappresentare l'adesione, la sponsorizzazione, l'affiliazione o l'associazione dell'utente con ACA.

## 19 **PENALI**

All'Appaltatore saranno applicate le seguenti penali:

Descrizione sintetica	Tipo penale	Importo penale
Ritardo nella consegna presso l'indirizzo indicato da ACA dei quadri e/o delle parti di ricambio	giornaliera	1,00 ‰ (uno/00 per mille) del valore dell'Accordo Quadro
Consegna di prodotti non conformi a seguito di verifica di conformità	Per ogni quadro	200,00 € (duecento/00) per ogni quadro non conforme 50,00 € (cinquanta/00) per ogni pezzo di ricambio non conforme
Ritardo nella consegna dei prodotti in sostituzione a seguito di verifica di conformità e contemporaneo ritiro dei prodotti non conformi	giornaliera	1,00 ‰ (uno/00 per mille) del valore dell'Accordo Quadro
Ritardo nella consegna dei prodotti per consegna parziale	giornaliera	0,50 ‰ (zero/50 per mille) del valore dell'Accordo Quadro
Ritardo nel ritiro dei prodotti per consegna in eccesso	giornaliera	0,30 ‰ (zero/30 per mille) del valore dell'Accordo Quadro
Ritardo nella trasmissione della comunicazione per messa "fuori produzione".	giornaliera	1,00 ‰ (uno/00 per mille) del valore dell'Accordo Quadro
Ritardo nella trasmissione della comunicazione per "rottura di stock"	giornaliera	1,00 ‰ (uno/00 per mille) del valore dell'Accordo Quadro
Ritardo nella consegna presso l'indirizzo indicato da ACA dei quadri e/o delle parti di ricambio per "rottura di stock"	giornaliera	1,00 ‰ (uno/00 per mille) del valore dell'Accordo Quadro
Ritardo per ricambi/sostituzioni dei Prodotti in garanzia	giornaliera	1,00 ‰ (uno/00 per mille) del valore dell'Accordo Quadro

Le penali del presente documento, così come i risarcimenti, verranno trattenute mediante detrazione dall'importo finale. ACA si riserva la facoltà, inoltre, di procedere alla risoluzione del contratto, al raggiungimento, mediante applicazione delle penali, tenuto conto del finanziamento tramite PNRR, della soglia del 20% dell'importo di contratto.

Resta salvo il diritto di ACA di richiedere il risarcimento di tutti gli ulteriori danni subiti.

## **20 RISOLUZIONE DELL'ACCORDO QUADRO**

ACA si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto, al raggiungimento, mediante applicazione delle penali di cui al precedente paragrafo, tenuto conto del finanziamento tramite PNRR, della soglia del 20% dell'importo di contratto, in caso anomalo accumulo di penalità (maggiore di n° 10 nell'arco temporale di un anno) o in caso di mancato rispetto delle norme sulla sicurezza del lavoro.

Resta salvo il diritto di ACA di richiedere il risarcimento di tutti gli ulteriori danni subiti.

ACA ha facoltà di considerare risolto di diritto, in tutto o in parte, l'Accordo Quadro ai sensi dell'articolo 1456 cod. civ., e di ritenere definitivamente la garanzia e/o di applicare una penale equivalente, nonché di procedere nei confronti dell'Appaltatore per il risarcimento di tutti gli ulteriori danni patiti e patendi anche durante l'esecuzione, nel caso in cui l'Appaltatore dovesse:

- consegnare prodotti non rispondenti rispetto alle specifiche tecniche minime;
- protrarre il ritardo della consegna dei prodotti per oltre 10 (dieci) giorni dalla data/termini prevista/i;
- protrarre il ritardo della consegna prodotti in sostituzione a seguito di verifica di conformità e contemporaneo ritiro dei prodotti non conformi per oltre 10 (dieci) giorni dalla data/termini prevista/i;
- rendersi autore e partecipe di grave inadempimento;
- violare le disposizioni in materia di salute e sicurezza;
- rendersi autore e partecipe di grave inadempimento;
- violare le disposizioni in materia di salute e sicurezza;
- ricevere 3 (tre) contestazioni di inadempimento, con la relativa applicazione delle penali da parte del RUP;
- ritardi nei termini delle consegne anche per rotture di stock per più di 3 (tre) volte nel corso del contratto;
- non adempiere agli obblighi previsti per la tracciabilità dei flussi finanziari.

Il Direttore Tecnico

Ing. Lorenzo Livello

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2, d.lgs n.39/1993