

UNITA' SERVIZI GENERALI
UNITA' OPERATIVA APPALTI E CONTRATTI
Resp. Valentina Tenerini
Tel. 0564 422611
Fax 0564 22383

Prot. N.3661 del 05/02/2010

**AVVISO FORMAZIONE DI UN ELENCO DI OPERATORI ECONOMICI IDONEI
ALL'AFFIDAMENTO DI LAVORI IN ECONOMIA PER INSTALLAZIONE SISTEMI DI
TELECONTROLLO STANDARD LACROIX – SOFREL**

1. PREMESSA

Acquedotto Del Fiora S.p.A. con sede in Via Mameli, 10 – 58100 Grosseto - Tel. 0564/422611- Fax 0564/22383), sito internet: www.fiora.it rende noto che è avviata la procedura per la formazione di un Elenco di operatori economici (di seguito anche "Elenco"), secondo quanto disposto dalla Parte III del D.Lgs. 163/06 e s.m.i. (di seguito anche "Codice dei Contratti") relativa ai Settori Speciali e ai sensi degli artt. 238 e 125 del suddetto Decreto, idonei all'affidamento dei lavori in economia per installazione di sistemi di telecontrollo standard di Acquedotto del Fiora S.p.A.

Con la presente si intende individuare l'insieme dei requisiti di cui devono essere in possesso gli installatori appartenenti all'albo ufficiale di Acquedotto del Fiora Spa con riferimento alla categoria prevalente "OS30" e relativamente alla esecuzione dei lavori di installazione dei sistemi di telecontrollo standard di Acquedotto del Fiora Spa.

Trattandosi di attività lavorative altamente specialistiche ed eseguibili solo se in possesso di ben precise conoscenze tecnologiche è necessario che le ditte incaricate di svolgere tale categoria di lavori posseggano i requisiti indicati nel paragrafo successivo.

Quanto anzidetto risulta fondamentale al fine di conseguire i seguenti ed importanti obiettivi:

- evitare danneggiamenti delle apparecchiature di telecontrollo fornite da Acquedotto del Fiora Spa;
- evitare danneggiamenti alle apparecchiature di telecontrollo già installate ed oggetto di ampliamenti e/o aggiornamenti;
- effettuare le nuove installazioni dei sistemi di telecontrollo mantenendo uniformità a quanto già eseguito;
- ottimizzare le direzioni lavori con conseguente risparmio economico aziendale sul personale impiegato;
- fornire un lavoro di elevata qualità.

2. REQUISITI ALBO INSTALLATORI SISTEMI TELECONTROLLO

Possono essere iscritti all'Elenco tutti i soggetti di cui all'art. 34 D.Lgs. n. 163/06 e s.m.i.

A) Nella Domanda di Iscrizione all'Elenco, il titolare/legale rappresentante pro-tempore dell'operatore economico interessato ovvero persona munita dei necessari poteri, dovrà

via Mameli,10 - 58100 GROSSETO - tel.: 0564-42.26.11 - 800-88.77.55 - fax: 0564-22.383 - C.F.: 00304790538

numero d'iscrizione, codice fiscale e partita I.V.A. 00304790538 - Cap.Soc. 1.730.352,00 € I.v.a
<http://www.fiora.it> - e-mail: fiora@fiora.it



presentare dichiarazione conforme al modello allegato all'Avviso (All. A), ai sensi del D.P.R. 445/2000 e s.m.i. (sottoscrivendone la dichiarazione ed allegando la fotocopia di un documento di identità in corso di validità), pena la non ammissione all'Elenco medesimo, attestante il possesso dei seguenti requisiti:

- essere iscritto alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura
- non trovarsi in alcuna situazione di cui all'art. 38, comma 1, lett. a),b),c),d),e),f),g),h),i),l),m),m-bis), m-(ter) del Codice dei Contratti;
- essere in regola con i versamenti INPS, INAIL ed eventuale Cassa Edile ai fini del rilascio del Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.);
- dichiarare di impegnarsi a comunicare tempestivamente ogni variazione dei dati indicati nella Domanda di Iscrizione, prendendo atto che l'omessa, parziale e/o tardiva segnalazione darà luogo alla sospensione finanche alla cancellazione dall'Elenco;

B) Alla predetta Domanda d'Iscrizione dovranno altresì essere allegati, pena la non ammissione

all'Elenco i seguenti documenti, in Originale o fotocopia conformata ai sensi del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.:

- certificato di iscrizione vigente alla C.C.I.A.A., riportante l'indicazione della specifica attività d'impresa e compresi della dicitura antimafia e di quella attestante la mancanza di sottoposizione a procedure fallimentari e/o concorsuali;
- polizza di assicurazione R.C.T. unitamente alla ricevuta di versamento dell'ultimo rateo;
- Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) rilasciato non oltre 30 (trenta) giorni antecedenti la data di presentazione della Domanda di Iscrizione.
- Fatturato globale realizzato in ciascuno degli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di presentazione della domanda di iscrizione all'Albo;
- Fatturato specifico realizzato in ciascuno degli ultimi tre esercizi finanziari (approvati alla data di presentazione della domanda di iscrizione all'Albo) per lavori analoghi a quelli oggetto della categoria per la quale si chiede l'iscrizione;
- Eventuale indirizzo di posta elettronica del richiedente al quale inviare richieste e comunicazioni;
- Eventuale Attestazione SOA;
- Certificazione di Qualità Uni En Iso 9001 - 2000;
- Copia conforme certificazioni rilasciate da LACROIX SOFREL a seguito della partecipazione ai loro corsi formativi per le materie suddette:
- Attestato di partecipazione al corso di formazione su apparecchiature da campo S50, S550, CELLBOX DATA (GSM), LS10, LS42, LS42-EA;
- Attestato di partecipazione al corso di formazione su sistema di supervisione PC_WIN, PC_WEB.

I predetti requisiti sono dichiarati all'atto della domanda di iscrizione mediante l'apposito modulo di candidatura (indicato come Allegato A).

Si precisa che gli specifici requisiti di ordine giuridico, economico-finanziario e tecnico organizzativo necessari per la partecipazione alle singole gare saranno comunque indicati da ciascuna procedura relativa.

La loro effettiva sussistenza e il loro permanere potranno comunque essere verificati dall'amministrazione, oltre che nei confronti dell'affidatario provvisorio al termine delle singole gare, in qualunque momento ove ritenuto necessario, anche mediante verifiche a campione secondo le disposizioni vigenti in materia, sugli iscritti all'albo.



Ogni operatore economico dovrà altresì possedere e rispettare, per tutta la durata dell'iscrizione, pena la non ammissione e/o cancellazione dall'Elenco medesimo, i requisiti tecnici previsti dalla Procedura. I requisiti di iscrizione all'Elenco devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della Domanda di Iscrizione fatta comunque salva ed impregiudicata ogni eventuale iscrizione successiva alla scadenza del predetto termine. I soggetti interessati all'iscrizione possono presentare ogni altra documentazione aggiuntiva che ritenessero utile alla propria qualificazione, ivi comprese le eventuali certificazioni rilasciate da organismi terzi, riconosciuti per la certificazione "sistema qualità".

3. DESCRIZIONE DEI LAVORI

I lavori altamente specialistici relativi alla installazione dei sistemi di telecontrollo standard LACROIX-SOFREL di Acquedotto del Fiora Spa sono di seguito elencati:

1. *cablaggio ed installazione apparecchiature da campo;*
2. *parametrizzazione e test apparecchiature da campo;*
3. *installazione front-end di comunicazione su centro di controllo implementato su piattaforma virtuale;*
4. *programmazione e test centro di controllo implementato su piattaforma virtuale;*

Relativamente al **punto 1** è richiesta una conoscenza tecnica specialistica sulla seguente categoria di dispositivi di telecontrollo remoto (Remote Terminal Unit – RTU):

- *Remote Terminal Unit (RTU) Sofrel S550 completa di schede di I/O e comunicazione.*
- *Remote Terminal Unit (RTU) Sofrel S530 completa di schede di I/O e comunicazione.*
- *Remote Terminal Unit (RTU) Sofrel S510 completa di schede di I/O e comunicazione.*
- *Remote Terminal LS10.*
- *Remote Terminal LS42.*
- *Remote Terminal LS42-EA.*
- *Protezioni elettriche dedicate.*
- *Sensori di pressione e di livello.*

Relativamente al **punto 2** è richiesta una conoscenza tecnica specialistica sul seguente software di configurazione e sulle modalità di esecuzione delle parametrizzazione e dei test funzionali:

- *SOFREL SOFTTOOLS, software di consultazione e parametrizzazione RTU.*

Relativamente al **punto 3** è richiesta una conoscenza tecnica specialistica sull'installazione del front-end di comunicazione per centro di controllo implementato su macchina virtuale e dotato delle seguenti apparecchiature:

- *Modem wireless industriale GSM/GPRS.*
- *Modem vocale KORTEK per PC.*
- *Modem DL/HF Il modem "PC DL/HF" utilizza il collegamento seriale RS232 di PCWin per comunicare con le stazioni remote SOFREL punto a punto o multi punto, tramite collegamenti LD/LP o RADIO (tipo MOTOROLA GM340).*
- *Scheda multi seriale over IP per interconnessione apparati front-end con PC virtuali.*

Relativamente al **punto 4** è richiesta una conoscenza tecnica specialistica sul seguente software di configurazione e sulle modalità di esecuzione delle parametrizzazione e dei test funzionali:



- *SOFREL SOFTTOOLS, software di consultazione e parametrizzazione RTU.*
- *SOFREL PC_WEB, sever internet/intranet di PC_WIN.*
- *SOFREL PC_WIN, software di supervisione.*

4. MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE, PROVE E COLLAUDI

Ultimate le operazioni di installazione hardware delle apparecchiature in campo (competenze tecniche di cui al punto 1 e punto 3 del precedente paragrafo) sarà necessario passare alla fase successiva relativa alla configurazione software ed al collaudo funzionale di tutto il sistema (competenze tecniche di cui al punto 2 e punto 4 del precedente paragrafo).

Si indicano nel seguito le direttive di massima, ovviamente da rielaborare nei casi specifici, che la ditta esecutrice dei lavori di installazione del sistema deve essere in grado di effettuare:

a) Programmazione delle RTU (Remote Terminal Unit)

La programmazione delle RTU deve essere finalizzata al raggiungimento delle caratteristiche funzionali riassunte nei seguenti punti:

- Effettuare automaticamente e autonomamente il controllo dell'impianto memorizzando i parametri relativi ai segnali configurati ad intervalli di tempo programmabili;
- Eseguire sequenze locali per comandare pompe, motori ecc., in modo autonomo ed automatico e/o ricevere telecomandi da remoto;
- Campionare le telemisure a tempi fissi programmabili od in funzione della percentuale di variazione della grandezza da acquisire;
- Rilevare anomalie o guasti ed inviare messaggi di allarme al centro di controllo;
- Eseguire funzioni di telesorveglianza per:
 - o Telesignalazioni (marcia/arresto, apertura/chiusura...);
 - o Telemisure (livelli, pressioni, temperature..);
 - o Teleconteggi (impulsi, durate, eventi..);
 - o Telecomandi (marcia/arresto, apertura/chiusura...);
 - o Teleregolazioni (comandi proporzionali)

La programmazione deve inoltre poter consentire la gestione del data base dei dati acquisiti e fornire utili strumenti di analisi attraverso la creazione di:

- Tabulati delle variabili controllate (misure e conteggi);
- Bilanci orari, giornalieri, settimanali, mensili, periodici (minimo-massimo, media, rilevamenti indicizzati, conteggi per fascia oraria, ecc);
- Trend, dati riepilogativi, dati storici, calcoli.

La stazione remota di telecontrollo dovrà eseguire dialogare con uno o più centri di controllo (fino a 4) attraverso i seguenti vettori di comunicazione:

- rete telefonica commutata;
- rete telefonica mobile GSM;
- linea dedicata (LD) o privata (LP).

In condizioni di normale funzionamento il centro di controllo interroga ciclicamente le stazioni remote di competenza; all'insorgere di eventi quali la comparsa di un allarme, la stazione remota chiama il centro di controllo per segnalarli.

La sicurezza del funzionamento della stazione remota dovrà essere garantita da:

- protezione dell'accesso mediante tre livelli di password che consentono dalla parametrizzazione alla semplice consultazione della stazione;
- memorizzazione della parametrizzazione in una memoria EEPROM;



- batteria tampone in caso di mancanza di alimentazione della rete Enel;
 - informazioni di diagnostica per guasto alimentazione Enel, guasto batteria tampone, guasto schede ingresso/uscita, guasto di comunicazione sulle porte seriali e modem.
- b) Programmazione Front-End di comunicazione*

Il front-end di comunicazione altro non è che un contenitore di apparati di comunicazione in grado di interconnettere i centri di controllo (implementati all'interno delle macchine virtuali appartenenti al server fisicamente collegato al front-end) alle RTU installate in campo avvalendosi dei seguenti vettori di comunicazione:

- rete telefonica mobile GSM/GPRS
- rete ethernet VPN aziendale
- rete telefonica commutata
- linea dedicata
- linea privata
- linea seriale bilanciata half-duplex (standard RS485)

Attraverso un hub seriale multi interfaccia over IP le 8 porte seriali disponibili lato apparati di comunicazione, vengono mappate all'interno delle macchine virtuali come terminali di comunicazione COM seriali. Il software SCADA PC_WIN attivo all'interno delle macchine virtuali implementate nel server, utilizzerà le varie COM disponibili per interagire con gli apparati di comunicazione anzidetti al fine di garantire la corretta comunicazione verso il campo (RTU).

c) Programmazione Centro di Controllo - SCADA PCwin

Esaurita la fase di programmazione del modulo front-end si dovrà procedere alla programmazione del sistema di visualizzazione (interfaccia uomo/macchina) SCADA PCWin integrandovi l'insieme delle informazioni relative alle apparecchiature in campo di nuova installazione.

La visualizzazione delle informazioni verso il sistema in campo è rappresentata con sinottici grafici atti a semplificare l'interpretazione dei dati provenienti dalle RTU (schemi d'impianto, lettura di misure, segnalazioni luminose ed ottiche di stati d'allarme) e la loro collocazione geografica (cartografia con la collocazione degli impianti), nonché gli azionamenti delle utenze in campo.

I centri di controllo sono equipaggiati con software PCWin in grado di gestire 50 stazioni remote e 5000 informazioni, con la possibilità di essere ampliati mediante un semplice aggiornamento software per gestire fino a 200 stazioni.

I dati relativi ai vari impianti potranno essere impiegati direttamente dal PCWin (parametrizzazione delle stazioni, visualizzazione sotto forma di sinottici grafici, ecc) o in alternativa da altre applicazioni Windows (generazione tabulati o grafici Excel, ecc.).

L'ambiente grafico di sviluppo del software di supervisione consente un impiego estremamente intuitivo delle numerose funzioni disponibili per la telegestione.

Le principali funzioni cui lo SCADA PCWin dovrà essere configurato ad eseguire si possono riassumere nei seguenti punti:

- acquisizione automatica degli allarmi provenienti dalle stazioni remote con registrazione sul disco rigido e visualizzazione degli stessi in chiaro sul video e/o sulla stampante con l'attivazione di una segnalazione acustica;
- acquisizione automatica delle informazioni relative alle stazioni remote con acquisizione e registrazione dei dati nel disco rigido;
- interrogazione manuale, effettuabile dall'operatore in qualsiasi momento, delle stazioni remote;
- gestione dell'archivio dei dati ricevuti e registrati (allarmi, valori istantanei, dati riepilogativi e dati storici) con visualizzazione degli stessi sotto forma di trend, tabelle, sinottici su video e/o sulla stampante;



- stampa ed elaborazione dei dati ricevuti in report a tempi prefissati e/o per richiesta dell'operatore;
- trasferimento dei dati acquisiti in "file" di formato EXCEL per consentire elaborazioni successive;
- eseguire funzioni matematiche, logiche e/o calcoli specifici sui dati acquisiti per mezzo del pacchetto EXCEL;
- visualizzare i tempi di funzionamento ed il numero delle manovre delle pompe degli impianti di sollevamento con emissione automatica di un allarme per l'operatore al raggiungimento di soglie prefissabili;
- configurare nuove stazioni remote o introdurre modifiche a quelle esistenti mediante menù guidati;
- attivazione/disattivazione manuale a richiesta dell'operatore, mediante codice di accesso, dei dispositivi elettromeccanici (pompe) installati presso gli impianti;
- accesso alla consultazione dei dati e/o alle modifiche della configurazione del sistema mediante password che abilitano l'operatore all'utilizzo delle funzioni disponibili;
- interfacciamento e dialogo con sistemi esperti di analisi;
- registrare sul disco rigido sia in collegamento locale sia a distanza la parametrizzazione della stazione remota;
- visualizzare fino a 6 grandezze in una stessa pagina e di confrontare valori riferiti ad intervalli temporali differenti relativi a valori storici di telemisure o di teleconteggi;
- caricare la parametrizzazione di una stazione dal disco rigido ad un'altra stazione remota sia in collegamento locale sia a distanza;
- parametrizzare, modificare, apportare variazioni a valori di set-point e verificare il funzionamento della stazione collegata all'impianto da telecontrollare sia in collegamento locale sia a distanza;
- connessione a gruppo di continuità UPS per proteggere il PCWin da mancanze di alimentazione di rete Enel che possono causare l'arresto del programma e la perdita dei dati. ;
- avviare o arrestare il programma senza utilizzare l'interfaccia operatore mediante il modulo logico esterno PILEX (utile per esempio in caso di malfunzionamento dell'UPS);
- gestire i protocolli MODBUS-TCP e SOFBUS-TCP;
- visualizzare mediante sinottici grafici animati lo stato degli impianti telecontrollati;

La possibilità di accesso alle stazioni remote dovrà essere protetto da vari livelli di password a partire dal livello più alto "Superutente" che consente l'accesso alla programmazione sia del PCWin che della stazione remota, al livello "Consultazione" che consente di visualizzare i rapporti Excel ed i sinottici grafici. Il livello "Consultazione" è a sua volta suddiviso in gruppi con il privilegio di accedere solo ad alcuni dati.

d) Collaudo del sistema di telecontrollo

Nell'ambito del collaudo delle condotte dovranno essere eseguite i seguenti test relativi alla collaudo della funzionalità del sistema nel suo insieme, dalla RTU sino al centro di controllo.

Le principali prove da eseguire consisteranno in:

- verifica dell'acquisizione alla RTU di tutti i segnali previsti nella specifica applicazione in campo;
- verifica delle logiche di funzionamento locali;
- verifica del caricamento degli archivi dei dati;
- verifica dello stato delle linee di comunicazione e della stabilità delle connessioni;



- verifica della trasmissione dei dati al centro di controllo a fronte delle interrogazioni cicliche di quest'ultimo;
- verifica della gestione degli allarmi e del rilancio dei questi secondo i calendari impostati;
- verifica della corretta acquisizione e visualizzazione dei dati sui sinottici di supervisione;
- verifica della corretta acquisizione degli archivi e della realizzazione di grafici e tabelle EXCEL;

L'impresa dovrà effettuare le operazioni di configurazione delle RTU tramite PC di sviluppo equipaggiato con sistema di parametrizzazione/analisi SOFTTOOLS il quale verrà a sua volta collegato alle apparecchiature da campo tramite linea seriale tradizionale RS232, tramite connessione remota GSM/GPRS o ethernet (tele assistenza).

L'impresa dovrà altresì effettuare le operazioni di manutenzione/ampliamento delle macchine virtuali recanti gli applicativi PC_WIN relativi ai vari centri di controllo di Acquedotto del Fiora SpA.

5. CERTIFICAZIONI LACROIX-SOFREL

Riguardo alla categoria di lavori ampiamente dettagliata nei paragrafi precedenti le ditte qualificate per la loro effettuazione dovranno essere in possesso delle seguenti certificazioni rilasciate da LACROIX SOFREL a seguito della partecipazione ai loro corsi formativi per le materie suddette:

1. *Attestato di partecipazione al corso di formazione su apparecchiature da campo S50, S550, CELLBOX DATA (GSM), LS10, LS42, LS42-EA.*
2. *Attestato di partecipazione al corso di formazione su sistema di supervisione PC_WIN, PC_WEB.*

6. CARATTERISTICHE TECNICHE PRODOTTI LACROIX-SOFREL

• Remote Terminal Unit (RTU) Sofrel S550

La stazione remota S550 è un'apparecchiatura di telecontrollo di tipo modulare perfettamente adattabile alle esigenze delle diverse tipologie di impianti, in grado di gestire sino a 1000 informazioni legate ad ingressi/uscite, stati interni, comunicazioni multiple locali o inter-siti ed in grado di supportare i principali protocolli di comunicazione con PLC, lettori di badge, inverter, softstart.

Il processore è estremamente potente e dispone di una grande capacità di elaborazione e di comunicazione in grado di soddisfare numerose tipologie di applicazioni come telegestione tramite automatismo locale o remoto, telesorveglianza con possibilità di rilancio degli allarmi, unione di prodotti eterogenei.

La RTU S550 dispone di diversi metodi per l'accesso ai dati dell'impianto cui è connessa:

- Display grafico integrato
- Browser PC a mezzo di connessione locale (seriale, infrarossi, ethernet) o remota (RTC, GSM, Radio).

La RTU S50 è composta da un contenitore rack in cui trovano posto schede di varia tipologia (schede di comunicazione, schede di ingresso/uscita) che possono essere sostituite in qualsiasi momento in funzione, eventualmente, delle mutate esigenze di impianto (per es. acquisire nuovi ingressi, comandare nuove uscite, gestire altri vettori di comunicazione).

La stazione remota S550 è in grado di ospitare nel proprio rack di espansione sino a 7 schede remote. Esse possono essere:



Schede I/O

- scheda 8 ingressi digitali isolati tramite opto-isolatori sino a 1500V, logica NC/NO impostabile, conteggio sino a 20Hz;
- scheda 2/4 uscite digitali configurabili in logica NC/NO, uscita impulsiva impostabile, potenza di interruzione max. 50VA;
- scheda 2/4 ingressi analogici multistanard (escluso scheda 2AI) con possibilità di rilevamento difetti del sensore;
- scheda 4 uscite analogiche multistandard;

Schede Comunicazione

- scheda modem PSTN per comunicazione RTC in modalità DATA o VOCAL, velocità di comunicazione 33600 bps, protocolli da V22 a V34bis;
- scheda Ethernet 10MB;
- scheda seriale RS232;
- scheda seriale RS485;
- scheda modem DL /HF per connessioni point-to-point;

• Remote Terminal Unit (RTU) Sofrel S50

La stazione remota S50 è un'apparecchiatura di telecontrollo di tipo modulare perfettamente adattabile alle esigenze delle diverse tipologie di impianti, in grado di gestire da 6 a 400 ingressi/uscite, comunicazioni multiple locali o inter-siti ed in grado di supportare i principali protocolli di comunicazione con PLC, lettori di badge, inverter, softstart.

Il processore, attraverso l'implementazione di una vasta gamma di funzioni (funzioni di automazione, logiche, booleane e matematiche), gestisce il funzionamento autonomo ed automatico dell'impianto.

La RTU S50 è composta da un contenitore rack in cui trovano posto schede di varia tipologia (CPU, alimentatore, schede di comunicazione, schede di ingresso/uscita) che possono essere sostituite in qualsiasi momento in funzione, eventualmente, delle mutate esigenze di impianto (per es. acquisire nuovi ingressi, comandare nuove uscite, gestire altri vettori di comunicazione).

La configurazione standard adottata per la stazione remota S50 è composta da:

- scheda alimentatore con carica batteria e filtro di rete;
- scheda CPU avente 6 ingressi digitali optoisolati con la possibilità di alloggiare moduli ingressi analogici 4 - 20 mA. e/o uscite digitali 50 V ac - 1 A per un totale di due moduli; un modulo di espansione per due porte seriali tipo RS-232 e RS-485 (una per effettuare la parametrizzazione);
- fino a 31 schede ingresso/uscite in base alle esigenze, suddivise in:
 - scheda MIX: avente 6 ingressi digitali isolati tramite opto isolatori, in grado di alloggiare fino a 4 moduli ingressi analogici 4 - 20 mA e uscite digitali a relè 50 V dc - 1 A;
 - scheda 16 ingressi digitali isolati tramite opto isolatori;
 - scheda 6 ingressi analogici tipo 0 - 20 mA., 4 - 20 mA., pt100, pt1000 o 0 - 10V con conversione a 12 bit (4095);
 - scheda 2 o 6 uscite analogiche (0 - 20 mA o 4 - 20 mA.) con conversione a 12 bit (; scheda 6 uscite digitali su relè con contatti di scambio configurabili in modo bistabile od impulsivo, potenza massima ammissibile 50 VA (50 Vdc - 1 A.).
- scheda modem per collegamento al centro di controllo mediante la linea telefonica RTC, LD/LP;
- scheda modem per il collegamento con il modulo radio VHF o UHF;



- modem GSM;

La funzionalità della stazione remota viene controllata da un dispositivo denominato W.D.T. (watch dog timer) installato nella scheda CPU in grado di verificarne il corretto funzionamento. In caso di rilevazione di guasto della RTU.

- **Remote Terminal Unit (RTU) Sofrel CELLBOX**

La stazione remota CELLBOX è un'apparecchiatura di telecontrollo remoto autonoma in grado di comunicare verso altre RTU o verso il centro di controllo a mezzo di modem GSM. L'apparecchio integra in un involucro avente grado di protezione IP67 le seguenti caratteristiche:

- porta di comunicazione seriale RS232;
- batteria al litio (durata minima 2 anni);
- 4 ingressi digitali;
- 1 ingresso analogico in corrente 4.20mA;

- **Remote Terminal LS10 – LS42 – LS42_EA**

Le stazioni remote LS sono apparecchiature di telecontrollo remoto autonome in grado di comunicare verso altre RTU o verso il centro di controllo grazie al modem GSM integrato utilizzando messaggistica SMS. L'apparecchio integra in un involucro avente a tenuta stagna con grado di protezione IP68 le seguenti caratteristiche:

- informazioni di stato mediante LED.
- Batteria al litio intercambiabile (durata minima 4 anni per la standard e 7 anni per la elevata capacità);
- 4 ingressi digitali (1 nel modello LS10) attribuibili anche a conteggi.
- 2 ingressi analogici opzionali (non utilizzabili con il modello LS10).
- Modem GSM integrato con antenna bi-banda interna al case.
- Antenna bi-banda esterna stagna con cavo (4 m - opzionale).
- Cavo di collegamento con connettore di tipo militare (2 m).
- Dialogo locale in Bluetooth.

7. MODALITÀ E CONDIZIONI PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI ISCRIZIONE ALL'ELENCO

La Domanda di Iscrizione all'Elenco deve essere presentata in conformità al modello allegato al presente Avviso (All. A). In particolare, l'operatore economico che intende iscriversi dovrà far pervenire la suddetta Domanda, unitamente alla documentazione richiesta, in busta chiusa recante il nominativo del mittente e l'indicazione "*Richiesta di iscrizione Albo Fornitori*", ad ACQUEDOTTO DEL FIORA S.P.A. - U.O. Approvvigionamenti – Albo Fornitori, Via Mameli n.10, 58100 Grosseto - a mezzo posta o a mano negli orari di ufficio (lunedì –giovedì dalle ore 9,00 alle ore 16,00; venerdì dalle ore 9.00 alle ore 12,00) **entro e non oltre le ore 12.00 del giorno 05/07/2010**. L'esame delle istanze seguirà il numero progressivo assegnato dall'Ufficio Protocollo.

8. UTILIZZAZIONE ELENCO

L'elenco potrà essere utilizzato per l'individuazione di operatori economici da consultare per l'avvio di procedure negoziata di cottimo fiduciario finalizzate all'affidamento, nelle fasce di importo di cui all'art. 125, commi 6 e 8 del Codice dei Contratti, dei lavori di Installazione Sistemi Telecontrollo Standard Lacroix Sofrel. I contratti di cui sopra potranno essere aggiudicati a seguito dell'espletamento di gare informali con lettere d'invito a presentare offerta nelle forme e nei modi disciplinati dal Regolamento. Di volta in volta il Responsabile del Procedimento inviterà a presentare offerta almeno 5



(cinque) operatori economici, sempre che sussistano in tale numero soggetti idonei, selezionati osservando i principi di trasparenza, rotazione, non discriminazione e parità di trattamento. Per i contratti di importo inferiore ad € 40.000,00, ACQUEDOTTO DEL FIORA S.p.A. si riserva la facoltà di utilizzare il presente Elenco per l'individuazione dei soggetti cui affidare i lavori in oggetto, nel rispetto della vigente normativa in materia.

9. PUBBLICITÀ

L'Avviso dell'istituzione dell'Elenco, così come ogni sua modifica ed integrazione, vengono pubblicati sul sito internet di Acquedotto del Fiora S.p.A., all'indirizzo www.fiora.it.

10. COMUNICAZIONI

Ai soggetti che hanno presentato Domanda di Iscrizione nell'Elenco, di cui al presente Avviso, verrà data comunicazione scritta (anche a mezzo fax o posta elettronica) da parte del Responsabile del Procedimento dell'avvenuta o mancata iscrizione.

I dati forniti dai concorrenti saranno trattati con mezzi manuali o informatici al solo fine della selezione e della gestione dei successivi rapporti contrattuali. Gli interessati possono esercitare i diritti di cui all'art. 7 del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i. Il conferimento dei dati richiesti è obbligatorio pena la non ammissione alla selezione.

11. RICHIESTA INFORMAZIONI

Tutti i soggetti interessati all'iscrizione nell'Elenco potranno inoltrare tutte le eventuali richieste di informazioni inerenti il presente Avviso potranno essere chieste ad Acquedotto del Fiora S.p.A., U.O. Appalti e Contratti, Via Mameli, 10 - 53100 Grosseto Tel 0564/422611;

- informazioni di carattere tecnico al Responsabile dell'U.O. Elettromeccanica e Telecontrollo, Ing. Emiliano Facchielli - al seguente indirizzo di posta elettronica: Emiliano.Facchielli@fiora.it

- informazioni di carattere amministrativo al Responsabile dell'U.O. Appalti e Contratti, Dott.ssa Valentina Tenerini - al seguente indirizzo di posta elettronica e-mail Valentina.Tenerini@fiora.it. Il presente avviso e tutta la documentazione necessaria per richiedere l'iscrizione è scaricabile dal sito internet: www.fiora.it. Responsabile del procedimento: Rag. Fabio Rustici.

12. PRIVACY

Ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 196/2003, si informa che i dati raccolti saranno utilizzati esclusivamente per le finalità connesse alla gestione dell'Elenco dei Fornitori di servizi, anche con l'ausilio di mezzi informatici. Titolare del trattamento dei dati è Acquedotto del Fiora S.p.A. Si fa rinvio agli artt. 7 e 13 del D. Lgs. 196/2003 circa i diritti degli interessati alla riservatezza dei dati.

L'AMMINISTRATORE DELEGATO

f.to

Dott. Ing. Paolo Pizzari

