

**ARPAE**

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia  
dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2020-643	del 08/09/2020
Oggetto	Struttura Idro-Meteo-Clima. Affidamento della fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo), con implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione simultanea, mediante RDO sul mercato elettronico di Intercent-ER. CIG: 8338812D57 - CUP:J99E20000350002.	
Proposta	n. PDTD-2020-664	del 08/09/2020
Struttura adottante	Struttura Idro-Meteo-Clima	
Dirigente adottante	Cacciamani Carlo	
Struttura proponente	Struttura Idro-Meteo-Clima	
Dirigente proponente	Dott. Cacciamani Carlo	
Responsabile del procedimento	Alberoni Pier Paolo	

Questo giorno 08 (otto) settembre 2020 presso la sede di Viale Silvani, 6 in Bologna, il Responsabile della Struttura Idro-Meteo-Clima, Dott. Cacciamani Carlo, ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia, approvato con D.D.G. n. 109 del 31/10/2019 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

**Oggetto: Struttura Idro-Meteo-Clima. Affidamento della fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo), con implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione simultanea, mediante RDO sul mercato elettronico di Intercent-ER.**

**CIG: 8338812D57 - CUP:J99E20000350002.**

**RICHIAMATE:**

- la Delibera del Direttore Generale n. 128 del 20/12/2019 "Direzione Amministrativa. Servizio Bilancio e Controllo Economico. Approvazione del Bilancio Pluriennale di previsione dell'Agenzia per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna per il triennio 2020-2022, del Piano Investimenti 2020-2022, del Bilancio economico preventivo per l'esercizio 2020, del Budget generale e della Programmazione di cassa 2020.";
- la Delibera del Direttore Generale n. 129 del 20/12/2019 "Direzione Amministrativa. Servizio Bilancio e Controllo Economico. Approvazione delle Linee Guida e assegnazione dei budget di esercizio e investimenti per l'anno 2020 ai centri di responsabilità dell'Agenzia per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna.";
- la Delibera del Direttore Generale n. 36 del 27/03/2020 "Approvazione del programma biennale degli acquisti di forniture e servizi per gli anni 2020-2021" come modificata con D. D. G. n. 81 del 27/07/2020;
- la D. G. R. n. 1775/2019, recante "Gestione unitaria delle reti di monitoraggio idro-meteo-pluviometrica dell'Emilia-Romagna (RIRER). finanziamento ai sensi del DPCM n. 4485 del 14 novembre 2018 a favore dell'agenzia prevenzione ambiente e energia dell'Emilia-Romagna (Arpae) - Servizio Idro-Meteo-Clima. Accertamento entrate e conseguenti impegni di spesa";

**VISTI:**

- il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 s.m.i. "Codice dei contratti pubblici";
- il Regolamento per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia;
- il Regolamento per la disciplina dei contratti pubblici di servizi e forniture;

**RICHIAMATI:**

- l'art. 7, comma 2, del D.L. 7 maggio 2012, n. 52, (convertito in legge 6 luglio 2012, n. 135), di modifica dell'art. 1, comma 450, della L. 27 dicembre 2006, n. 296, da cui deriva l'obbligo per le amministrazioni pubbliche, per gli acquisti di beni e servizi di importo inferiore alla soglia di rilievo comunitario, di ricorrere al mercato elettronico della pubblica amministrazione;

- le Linee Guida Anac n. 4, di attuazione del Codice, “Procedure per l’affidamento di contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria”;

PREMESSO:

- che si è manifestata l’esigenza di procedere all’affidamento della fornitura dell’aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo) in quanto per rendere disponibili al Centro Funzionale, e di conseguenza al sistema di protezione civile regionale, dati e prodotti sui sistemi precipitanti di elevata qualità, migliorando l’efficacia delle attività di monitoraggio per il sistema di allertamento, è necessario dotare il sistema radar della tecnologia polarimetrica simultanea;
- che non sono attive convenzioni Consip di cui all'art. 26, comma 1, della legge n. 488/1999 né della centrale di committenza regionale Agenzia Intercent-ER di cui all'art. 21, della legge regionale n. 11/2004, aventi ad oggetto forniture analoghe a quelle di interesse;
- che, come risulta dal verbale del RUP del 19/08/2020 agli atti, al fine di verificare ed accertare i presupposti per ricorrere legittimamente alla deroga dell’evidenza pubblica, per valutare l’effettiva esistenza sul mercato di un unico operatore in grado di svolgere la prestazione in oggetto richiesta, a conferma di quanto risulti a conoscenza dell’Agenzia anche alla luce delle caratteristiche dei mercati potenzialmente interessati e delle dinamiche che li caratterizzano, in data 20/05/2020 è stato pubblicato sul sito web di Arpae un avviso esplorativo di selezione preventiva delle candidature, finalizzato al successivo invito per l’affidamento della fornitura mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando di gara ai sensi dell’art. 63, c.2 lett b) del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, 50 – Codice dei contratti pubblici e s.m.i.
- che il valore complessivo stimato dell’appalto per la fornitura in oggetto è stato stimato in Euro 196.700,00 (IVA esclusa), oneri per la sicurezza pari ad Euro 0,00.
- che alla scadenza del termine dell’avviso esplorativo, fissato al 04/06/2020, è pervenuta unicamente la manifestazione di interesse da parte della società Eldes Srl, avente sede legale in via Di Porto, 2/B - 50018 Scandicci (FI), C.F. e P. IVA 04505160483;
- che la concorrenza per il servizio di cui trattasi risulta quindi assente per motivi tecnici, considerato che nessun altro fornitore, oltre Eldes srl, è in grado di assicurare la suddetta fornitura per le esigenze specifiche dell’Agenzia in quanto parte

dell'apparecchiatura radar da aggiornare è realizzata con tecnologia sviluppata da Eldes srl di cui la stessa detiene la proprietà intellettuale;

DATO ATTO:

- che è stata verificata la possibilità di espletare tale procedura sul sistema del mercato elettronico messo a disposizione dall'Agenzia Regionale Intercent-ER, data l'attivazione del Bando "Beni e Servizi";
- che sono stati condotti accertamenti volti ad appurare l'esistenza di rischi da interferenza nell'esecuzione dell'appalto in oggetto e, riscontrando i suddetti rischi, è stato necessario provvedere alla redazione del DUVRI, ma che non sono previsti oneri per la sicurezza per il rischio da interferenze;
- che l'appalto non rientra nelle categorie merceologiche oggetto dei Criteri Ambientali Minimi di cui all'art. 34 del D.Lgs 50/2016;
- che il costo della fornitura, oggetto del presente atto, è coperto dal finanziamento previsto dalla citata D. G. R. n. 1775/2019;

CONSIDERATO:

- che con l'avviso esplorativo del 20/5/2020 è stato nominato Responsabile unico del procedimento il dott. Pier Paolo Alberoni, titolare di incarico di Funzione presso l'Unità Radarmeteorologia e centro di competenza della Struttura Idro-Meteo-Clima;
- che, su richiesta del Responsabile unico del procedimento, ed in conformità alle regole di funzionamento del mercato elettronico di Intercent-ER, in data 03/07/2020, è stata inviata alla ditta Eldes srl dal Servizio Acquisti di Arpae, la Richiesta di Offerta (RDO n. PI83727-20 del 03/07/2020) per l'affidamento della fornitura di cui trattasi corredata da Condizioni particolari (Prot. n. PG/2020/95724 del 03/07/2020), Capitolato speciale, Disciplinare tecnico, DGUE, Dichiarazione di Offerta economica, DUVRI e Documento informativo, Allegati sub A), B), C), D) E), F), G) al presente atto quali parti integranti sostanziali, con termine di scadenza fissato al 24/07/2020 ore 18:00 per la presentazione dell'offerta;
- che la procedura ha ottenuto dal Sistema di Monitoraggio Gare di Anac il Codice Identificativo di Gara (CIG) n. 8338812D57, - che afferisce alla presente procedura il Codice CUP J99E20000350002, correlato ad un finanziamento da parte della Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna per l'acquisto di cui al presente atto;
- che, in relazione alla suddetta RDO n. PI83727-20, entro il termine di scadenza stabilito, è pervenuta mediante il portale Intercent-ER l'offerta della ditta sopra citata, Allegati sub H), I);

- che l'offerta economica complessiva formulata, pari ad Euro 196.710,00 (IVA esclusa) è così composta:

	<b>Fornitura</b>	<b>Q.tà</b>	<b>Prezzo Unitario (Iva esclusa)</b>	<b>Prezzo Totale (Iva esclusa)</b>
<b>1</b>	Adeguamento del circuito a microonde, del ricevitore apparato radar.	1	€ 112.210,00	€ 112.210,00
<b>2</b>	Aggiornamento del sistema Radar Control Processor (RCP)	1	€ 56.500,00	€ 56.500,00
<b>3</b>	Adeguamento del software per il sistema in sito di controllo, acquisizione e visualizzazione sistema;	1	€ 13.000,00	€ 13.000,00
<b>4</b>	Adeguamento del sistema, presso la sede di Bologna di Arpae – SIMC, per la gestione completa del radar, per l'acquisizione, l'elaborazione, l'archiviazione e la visualizzazione in tempo reale e/o differito dei dati	1	€ 15.000,00	€ 15.000,00

<b>Prezzo complessivo della fornitura</b>	€ (In cifre) <b>196.710,00</b>
<b>somma voci (1+2+3+4) (IVA esclusa)</b>	Euro (In lettere) <b>centonovantaseimilasettecentodieci/00</b>

- che il Responsabile del procedimento ha ritenuto l'offerta tecnica conforme alle specifiche richieste, e l'offerta economica congrua ed idonea a soddisfare le esigenze dell'Amministrazione;

- che, ai sensi dell'art. 35 comma 18 del d. lgs 50/2016, su richiesta dell'appaltatore, potrà essere riconosciuta eventualmente l'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento del valore del contratto, previa emissione di relativa fattura, da corrispondere entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione, subordinatamente alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa, di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione;

RITENUTO, per tutto quanto in premessa esposto:

- di affidare ai sensi dell'art. 63, comma 2, lett. b) del d. lgs. 50/2016 e s.m.i., a seguito di espletamento della Richiesta di Offerta n. PI83727-20 sul mercato elettronico di Intercent-ER, la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo), con implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione alla società Eldes s.r.l. con sede in via Di Porto 2/B - 50018 Scandicci (FI), C.F. e P. IVA 04505160483 - CIG: 8338812D57 - CUP:J99E20000350002 al prezzo complessivo pari ad Euro 196.710,00 IVA esclusa;
- di subordinare la stipula del contratto al positivo espletamento degli adempimenti in capo alla stessa aggiudicataria previsti in sede di RDO e all'esito positivo dei controlli sul possesso dei requisiti di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;
- di delegare alla stipula del contratto in forma elettronica la Responsabile del Servizio Acquisti;

ATTESTATO:

- ai fini dell'art. 9 del d.l. n. 78 dell'1 luglio 2009 "Tempestività dei pagamenti delle pubbliche amministrazioni" (convertito nella legge 3 agosto 2009 n. 102), che il presente atto è assunto nel rispetto delle disposizioni e dei limiti di cui alla D. D. G. n. 99/09, confermate con riferimento alla programmazione di cassa nell'Allegato A della D.D.G. 129 del 22.12.2019;
- che la società Eldes s.r.l. ha autocertificato mediante sottoscrizione del DGUE il possesso dei requisiti di ordine generale per l'affidamento dei contratti pubblici di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;
- che è stato acquisito il DURC (on line) dell'impresa aggiudicataria, risultato regolare;
- che è stato verificato il casellario ANAC con esito positivo;
- che sono in corso gli ulteriori controlli sul possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;

DATO ATTO INFINE:

- del proprio parere favorevole in ordine alla regolarità amministrativa della presente determinazione;
- che non sussistono situazioni di conflitto anche potenziale di interesse secondo quanto previsto dall'art. 42 del D.lgs. 50/2016;
- del parere di regolarità contabile espresso dalla referente amministrativa rag. Daniela Ranieri;

DETERMINA

1. di affidare, per i motivi in premessa esposti ed in esito alla Richiesta di Offerta n. PI83727-20 del 03/07/2020 espletata sul mercato elettronico di Intercent-ER ai sensi dell'art. 63, comma 2, lett. b) del d. lgs. 50/2016 e s.m.i., la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo), con implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione alla società Eldes s.r.l., con sede in via Di Porto 2/B - 50018 Scandicci (FI) C.F. e P.Iva 04505160483 al prezzo complessivo pari ad Euro 196.710,00 IVA esclusa, ovvero Euro 239.986,20 IVA inclusa, recante il CIG:8338812D57 e il CUP: J99E20000350002 alle condizioni di cui ai documenti che si allegano sub A) B) C) D) E) F) G) H) I) al presente atto, quale parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di delegare alla stipula del contratto in forma elettronica sul portale del mercato elettronico di Intercent-ER la Responsabile del Servizio Acquisti;
3. di dare atto che il perfezionamento del contratto è subordinato al regolare adempimento degli obblighi in capo all'aggiudicatario medesimo per la stipula del contratto e al positivo esito dei controlli sul possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016;
4. di dare atto che al Responsabile del procedimento sono assegnati le funzioni ed i compiti di cui all'art. 31 del D.Lgs. n. 50/2016, ed in particolare che allo stesso sono demandate le attività di controllo e vigilanza nella fase di esecuzione del contratto, nonché l'attestazione della regolare esecuzione delle prestazioni eseguite con riferimento alle prescrizioni contrattuali, anche ai fini del pagamento delle fatture;
5. di dare atto che l'importo complessivo di Euro 239.986,20, previsto nel piano triennale degli investimenti e nel Budget investimenti 2020 è di carattere pluriennale, e le relative quote di ammortamento, a partire dall'esercizio 2021, sono comprese nel budget annuale e nel bilancio preventivo pluriennale con riferimento al centro di responsabilità DSSIM;
6. che, ai sensi dell'art. 35 comma 18 del d. lgs 50/2016, su richiesta dell'appaltatore, potrà essere riconosciuta eventualmente l'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento del valore del contratto, previa emissione di relativa fattura, da corrispondere entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione, subordinatamente alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa, di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione;

7. di dare atto che, ai sensi dell'art. 29 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., il presente provvedimento è soggetto agli obblighi di pubblicazione sul profilo del committente, alla sezione "Amministrazione trasparente".

IL RESPONSABILE DELLA  
STRUTTURA IDRO-METEO-CLIMA  
(Dott. Carlo Cacciamani)



**OGGETTO: Condizioni particolari per l'affidamento dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo)**

**CIG: 8338812D57 - CUP:J99E20000350002**

Con la presente si precisano le seguenti condizioni particolari di fornitura in risposta alla RdO predisposta da Arpae Emilia-Romagna sulla piattaforma del mercato elettronico di Intercent-ER.

**1. OGGETTO**

Oggetto dell'affidamento è l'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo) con implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione simultanea (STAR), in sostituzione dell'attuale architettura a doppia polarizzazione alternata, e relativo adeguamento delle componenti hardware e software sul radar e sul sistema di controllo.

Caratteristiche, modalità e termini di esecuzione della fornitura sono precisati nel Capitolato Speciale e nel Disciplinare tecnico allegati sub A) e sub B) alle presenti Condizioni particolari.

Non sono ammesse offerte in aumento rispetto al valore indicato pari ad Euro 196.720,00

Oneri per la sicurezza per i rischi da interferenze: zero

I prezzi offerti sono fissi e invariabili e si intendono onnicomprensivi di ogni onere e spesa, ivi compresi, a titolo esemplificativo, quelli relativi ad attività di trasporto, di viaggio, di consegna per il personale addetto all'esecuzione contrattuale.


Sono a carico del fornitore aggiudicatario, senza alcuna possibilità di rivalsa nei riguardi di Arpae tutte le spese di contratto, inclusa l'imposta di bollo (attualmente 16,00 euro ogni 4 facciate/100 righe) sul documento di stipula generato dal Mercato elettronico.

**2. MODALITA' DI RISPOSTA ALLA RICHIESTA DI OFFERTA**

**A) Documentazione amministrativa**

La documentazione amministrativa da produrre - a pena di esclusione - in risposta alla Richiesta d'offerta effettuata sulla piattaforma del mercato elettronico di Intercent-ER, dovrà essere corredata da:

**Agenzia regionale per la prevenzione, ambiente ed energia dell'Emilia-Romagna**

**Sede legale:** via Po, 5 | 40139 Bologna | tel 051 6223811 | 

pec: [dirgen@cert.arpae.emr.it](mailto:dirgen@cert.arpae.emr.it) | [www.Arpae.emr.it](http://www.Arpae.emr.it) |

P.IVA e C.F. 04290860370

- a) Documento di Gara Unico Europeo (DGUE)
- b) PASSOE rilasciato da ANAC.
- c) DUVRI
- d) Documento informativo

In relazione alla predetta documentazione amministrativa, si precisa quanto segue:

a) Il DGUE, deve essere redatto secondo il modello allegato C), firmato digitalmente dal legale rappresentante dell'impresa o da un suo procuratore, fornito di adeguati poteri di firma, attestante in particolare:

- la non sussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016,
- l'intenzione o meno di ricorrere al subappalto.

Per le modalità di compilazione del modello DGUE si rimanda alle istruzioni di cui alla circolare Ministero Infrastrutture e Trasporti del 18.7.2016 n.3 (in G.U. n 174 del 27.7.2016).

Le dichiarazioni attestanti l'insussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80, comma 1 e comma 5 lett. I) contenute nel DGUE vanno rese dal soggetto che sottoscrive l'offerta e, per quanto a propria conoscenza, per i soggetti attualmente in carica:

- in caso di impresa individuale: titolare e direttore tecnico,
- in caso di società in nome collettivo: socio e direttore tecnico,
- in caso di società in accomandita semplice: soci accomandatari e direttore tecnico, in caso di altri tipi di società o consorzio: membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, direttore tecnico, socio unico persona fisica o socio di maggioranza, in caso di società con meno di quattro soci. Si precisa che, in caso di due soli soci, persone fisiche, i quali siano in possesso ciascuno del 50% della partecipazione azionaria, le dichiarazioni vanno riferite ad entrambi i soci. Si precisa altresì che, in caso di socio unico o di maggioranza persona giuridica, le dichiarazioni vanno riferite anche ai soggetti di cui all'art.80 comma 3 del codice, della persona giuridica socio unico o di maggioranza della società di capitale offerente.

Con riferimento alla parte III, lettera A del DGUE – Motivi legati a condanne penali, si specifica che le dichiarazioni rese si intendono riferite, da parte del soggetto che sottoscrive l'offerta, per quanto a propria conoscenza, anche a tutti i soggetti cessati dalla carica, nell'anno antecedente l'invio della Richiesta di Offerta (RdO).

Con riferimento alla parte III, lettera D del DGUE – Altri motivi di esclusione, in merito alla sussistenza del requisito di cui all'articolo 80 comma 2 del D. lgs. n. 50 del 2016, si specifica che le dichiarazioni rese si intendono riferite, da parte del soggetto che sottoscrive l'offerta, per quanto a propria conoscenza, anche a tutti i soggetti sottoposti alla verifica antimafia ai sensi dell'art. 85 del Codice Antimafia.

b) Copia del PASSOE scannerizzato rilasciato dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (A.N.AC.) di cui all'art. 2, comma 3 lett.b) della delibera ANAC n. 157/2016, relativo al concorrente, attraverso l'utilizzo del sistema AVCPass, reso disponibile dall'ANAC, al quale tutti i soggetti interessati a partecipare alla presente procedura devono registrarsi accedendo all'apposito link sul portale A.N.AC. (Servizi ad accesso riservato-AVCPass) , secondo le istruzioni ivi contenute.

Con riferimento alla documentazione di cui alle lettere c) e d), ovvero DUVRI e Documento informativo, entrambi dovranno essere compilati con i dati richiesti e sottoscritti digitalmente dal legale rappresentante dell'impresa o da un suo procuratore, fornito di adeguati poteri di firma.

Secondo quanto previsto dall'art. 83 comma 9 del D.lgs 50/2016, le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda, e in particolare, la mancanza, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi che compongono la documentazione amministrativa, con esclusione di quelle afferenti all'offerta economica e all'offerta tecnica, possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio.

L'irregolarità essenziale è sanabile laddove non si accompagni ad una carenza sostanziale del requisito alla cui dimostrazione la documentazione omessa o irregolarmente prodotta era finalizzata. La successiva correzione o integrazione documentale è ammessa laddove consenta di attestare l'esistenza di circostanze preesistenti, vale a dire requisiti previsti per la partecipazione e documenti/elementi a corredo dell'offerta.

Ai fini della sanatoria la stazione appaltante assegna al concorrente un congruo termine - non superiore a dieci giorni - perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicando il contenuto e i soggetti che le devono rendere.

Ove il concorrente produca dichiarazioni o documenti non perfettamente coerenti con la richiesta, la stazione appaltante può chiedere ulteriori precisazioni o chiarimenti, fissando un termine perentorio a pena di esclusione.

In caso di inutile decorso del termine, la stazione appaltante procede all'esclusione del concorrente dalla procedura.

Al di fuori delle ipotesi di cui all'articolo 83, comma 9, del Codice è facoltà della stazione appaltante invitare, se necessario, i concorrenti a fornire chiarimenti in ordine al contenuto dei certificati, documenti e dichiarazioni presentati.

Si rammenta che, come disposto dal citato art. 80, comma 12, in caso di presentazione di falsa dichiarazione o falsa documentazione, la stazione appaltante ne dà segnalazione all'ANAC che, se ritiene siano state rese con dolo o colpa grave in considerazione della rilevanza o della gravità dei fatti oggetto della falsa dichiarazione o della presentazione di falsa documentazione, dispone l'iscrizione nel casellario informatico ai fini dell'esclusione dalle procedure di gara e dagli affidamenti di subappalto ai sensi del comma 1 del medesimo articolo, fino a due anni, decorsi i quali l'iscrizione è cancellata e perde comunque efficacia.

## **B) Offerta tecnica**

**L'offerta tecnica** dovrà essere corredata della documentazione necessaria ad attestare la rispondenza della fornitura offerta al Capitolato speciale e al Disciplinare tecnico ed – in particolare – dovrà consistere in un documento esplicativo chiaro e sintetico, ma allo stesso tempo preciso ed esaustivo da permettere in modo inequivocabile di individuare le esatte caratteristiche tecniche della fornitura offerta. In particolare il fornitore dovrà presentare il crono-programma dettagliato delle attività da compiersi per l'aggiornamento tecnologico del radar di San Pietro Capofiume e del sistema. Dal crono programma dovrà evincersi chiaramente il numero di giorni per la chiusura dello stato avanzamento lavori N°1, il periodo di fermo completo del sistema e il numero di giorni complessivi per la fornitura.

La mancata descrizione delle caratteristiche tecniche atte ad attestare la corrispondenza alle specifiche tecniche richieste dall’Agenzia , comporterà l’esclusione sotto il profilo tecnico, e non si procederà all’apertura della busta economica.

### **C) Offerta economica**

**L’offerta economica** del fornitore dovrà consistere - a pena d'esclusione – in:

- alla voce prezzo: il valore complessivo in euro dei servizi, secondo il modello generato dal sistema;
- un documento, redatto secondo il modello “schema di dichiarazione di offerta economica” allegato D), reso disponibile dall’Amministrazione, riportante il dettaglio dei prezzi unitari e del prezzo totale della fornitura.

Ai sensi dell’art. 95 comma 10 del d.lgs. 50/2016, il concorrente dovrà indicare, nella Dichiarazione di offerta:

- gli oneri aziendali concernenti l’adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

- la stima dei costi della manodopera, ai sensi dell’art. 95, comma 10 del codice.

In caso di discrepanza tra il valore riportato a sistema e la somma dei prezzi unitari riportati nello schema di dichiarazione di offerta economica, prevarrà quest’ultima.

Tutti i prezzi indicati si intendono espressi in euro, IVA esclusa.

Tutti i documenti componenti l’offerta del Fornitore devono essere sottoscritti, a pena d’esclusione, con firma digitale dal legale rappresentante o persona munita di idonea procura.

## **4. MODALITA’ DI AGGIUDICAZIONE**

Saranno escluse le offerte nelle quali fossero sollevate eccezioni e/o riserve di qualsiasi natura alle condizioni di fornitura specificate ovvero che siano sottoposte a condizione, nonché offerte incomplete e/o parziali.

Qualora l’offerta presenti un prezzo manifestamente e anormalmente basso rispetto alla prestazione, Arpae si riserva di chiedere all’offerente le necessarie giustificazioni e, qualora queste non siano ritenute valide, ha facoltà di escluderla dalla procedura con provvedimento motivato.

Arpae si riserva la facoltà di non affidare la fornitura motivatamente.

## **5. STIPULA**

L' affidamento della fornitura sarà approvata con determinazione dirigenziale del Responsabile del Servizio Idro Meteo Clima. L'aggiudicazione è subordinata all'esito positivo dei controlli sulla sussistenza dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 80 del d. lgs. 50/2016 dichiarati dall'impresa in sede di partecipazione alla procedura.

La verifica del possesso dei requisiti avverrà, ai sensi dell'art. 216 comma 13 del D.Lgs. 50/2016 e della delibera dell'ANAC n.157 del 17.02.2016, attraverso l'utilizzo del sistema AVCPass, reso disponibile dall'ANAC, al quale tutti i soggetti interessati a partecipare alla presente procedura devono registrarsi accedendo all'apposito link sul portale A.N.AC. (Servizi ad accesso riservato-AVCPass), secondo le istruzioni ivi contenute. Coerentemente con quanto disposto dall'art. 21 comma 2 del d.lgs. n. 82/2005 (Codice dell'amministrazione digitale), i documenti inseriti nel sistema AVCPass dagli operatori economici, devono essere firmati digitalmente dal legale rappresentante della ditta o da un suo eventuale delegato. Pertanto tali soggetti devono dotarsi di un certificato di firma digitale, in corso di validità, rilasciato da un organismo incluso nell'elenco pubblico dei certificatori.

La stipula del contratto è altresì subordinata alla presentazione, da parte del fornitore, entro il termine di 10 giorni naturali e consecutivi dalla comunicazione di aggiudicazione, della documentazione di seguito indicata:

- dichiarazione di tracciabilità dei flussi finanziari, ai sensi della L. 136/2010;
- copia del versamento sul conto di Tesoreria di Arpae delle spese di bollo, secondo quanto previsto all'art. 27 del Capitolato Speciale;
- idoneo documento comprovante la prestazione di una garanzia definitiva, costituita con le modalità e alle condizioni di cui all'art. 103 del D. Lgs. 50/2016 a garanzia degli impegni assunti, di importo pari al 10% dell'importo contrattuale, o aumentata ai sensi di quanto previsto dal medesimo art. 103, comma 1, D. Lgs. 50/2016 che sarà svincolata al momento in cui tutte le obbligazioni contrattuali saranno state adempiute. Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'art. 93, comma 7 D. Lgs. 50/2016 per la garanzia provvisoria. Nessun interesse o risarcimento a qualsiasi titolo sarà dovuto per i depositi cauzionali.

Qualora l'Aggiudicatario non produca la documentazione richiesta l'Agenzia procederà alla revoca dell'aggiudicazione della presente RDO e si riserva la facoltà di proseguire con l'aggiudicazione nei confronti del fornitore risultato secondo classificato nella originaria graduatoria.

## **6. NORMA FINALE**

Per quanto qui non indicato si rinvia alle condizioni del bando di abilitazione "Beni e Servizi" del Mercato elettronico di Intercent-ER della Regione Emilia-Romagna del 08/11/2013, e alla documentazione relativa.

## **7. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

Dott. Pier Paolo Alberoni – Servizio Idro-Meteo-Clima Arpae

## **8. COLLABORATORE AMMINISTRATIVO DI RIFERIMENTO**

Dott.ssa Elisa Rodà del Servizio Acquisti

## **9. EVENTUALI CHIARIMENTI**

Eventuali chiarimenti potranno essere richiesti entro il termine indicato nella Rdo esclusivamente attraverso il canale "Comunicazioni" presente sul portale, in relazione alla specifica RdO.

Distinti saluti

La Responsabile del Servizio Acquisti  
(Dott.ssa Elena Bortolotti)  
*Documento firmato digitalmente*

Allegati:

- All. A) Capitolato Speciale
- All. B) Disciplinare tecnico
- All. C) DGUE

- All. D) Schema di dichiarazione di offerta economica
- All. E) DUVRI
- All. F) Documento informativo
- All. G) DUVRI in formato odt
- All. H) Documento informativo in formato odt



	<b><u>Capitolato speciale</u></b>	<b>All. A)</b>
---	-----------------------------------	----------------

## **Art. 1 - Stazione appaltante**

Stazione appaltante è l'Agenzia regionale per la prevenzione l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna, Via Po 5 - 40139 Bologna (di seguito Arpae o Agenzia).

## **Art. 2 - Oggetto**

Il presente documento disciplina le condizioni contrattuali relative alla fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume alle condizioni di cui al disciplinare tecnico sub B).

## **Art. 3 - Fonti normative**

L'esecuzione della fornitura e dei servizi oggetto del presente capitolato è regolato in via gradata:

- dalle clausole del presente capitolato e dagli atti ivi richiamati, in particolare dal Disciplinare tecnico, nonché dall'Offerta tecnica ed Economica dell'aggiudicatario, che costituiscono la manifestazione integrale di tutti gli accordi intervenuti con il Fornitore relativamente alle attività e prestazioni contrattuali;
- dal D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" e comunque dalle norme di settore in materia di appalti pubblici;
- dalle condizioni di cui al bando di abilitazione "BENI E SERVIZI" al Mercato Elettronico della Regione Emilia Romagna del 08/11/2013 ed alla documentazione relativa (Capitolato speciale, Regolamento per l'utilizzo del Mercato Elettronico).
- per quanto non espressamente previsto nelle predette fonti, si rinvia formalmente al Codice Civile ed alle norme comunitarie e nazionali vigenti in materia di contratti di diritto privato.

## **Art. 4 – Modalità e termini di esecuzione**

La fornitura, intendendo a questo scopo l'aggiornamento tecnologico del radar meteorologico di San Pietro Capofiume alla modalità STAR e del sistema di controllo locale e remoto, deve essere completata entro un periodo di 270 giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto sul mercato elettronico di Intercent-ER, al termine dei quali il sistema deve essere dichiarato "pronto alla verifica di conformità".

A seguito di positiva verifica di conformità tutte le parti assoggettate ad aggiornamento tecnologico sono soggette a garanzia per un periodo di anni uno.

Arpae si riserva la facoltà di verificare la regolare esecuzione di tutte le obbligazioni pattuite nel termine di trenta giorni dall'ultimazione delle prestazioni, da considerarsi quale "termine per l'accertamento della conformità delle prestazioni".

## **Art. 5 - Condizioni generali di fornitura**

Sono a carico del Fornitore, intendendosi remunerati con i corrispettivi contrattuali, tutti gli oneri e

	<p><b><u>Capitolato speciale</u></b></p>	<p><b>AII. A)</b></p>
---	--	-----------------------

rischi relativi alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto del contratto, nonché ogni attività che si rendesse necessaria per la prestazione degli stessi o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi ad eventuali spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto all'esecuzione contrattuale.

Il Fornitore si obbliga ad eseguire tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente capitolato e nei suoi allegati.

In ogni caso, il Fornitore si obbliga ad osservare nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali tutte le norme e tutte le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore nonché quelle che dovessero essere successivamente emanate.

Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla data del contratto, resteranno ad esclusivo carico del Fornitore, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale ed il Fornitore non potrà, pertanto, avanzare pretesa di compensi, a tal titolo, nei confronti di Arpae, assumendosene ogni relativa alea.

Il Fornitore si impegna ad avvalersi di personale qualificato, in relazione alle diverse prestazioni contrattuali.

Arpae è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o altro che dovesse accadere al personale del Fornitore nell'esecuzione del contratto, convenendosi a tale riguardo che qualsiasi eventuale onere è già compensato e compreso nel corrispettivo del contratto.

Il Fornitore risponde pienamente per danni a persone e/o cose che potessero derivare dall'espletamento delle prestazioni contrattuali ed imputabili ad essa, o ai suoi dipendenti, o a suoi incaricati, tenendo al riguardo sollevata Arpae da ogni responsabilità ed onere.

Il Fornitore si obbliga ad eseguire tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente capitolato e nei suoi allegati.

In ogni caso, il Fornitore si obbliga ad osservare nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali tutte le norme e tutte le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore nonché quelle che dovessero essere successivamente emanate.

Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla data del contratto, resteranno ad esclusivo carico del Fornitore, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale ed il Fornitore non potrà, pertanto, avanzare pretesa di compensi, a tal titolo, nei confronti di Arpae assumendosene ogni relativa alea.

Il Fornitore si impegna ad avvalersi di personale qualificato, in relazione alle diverse prestazioni contrattuali.

Arpae è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o altro che dovesse accadere al personale del Fornitore nell'esecuzione del contratto, convenendosi a tale riguardo che qualsiasi eventuale onere è già compensato e compreso nel corrispettivo del contratto.

Il Fornitore risponde pienamente per danni a persone e/o cose che potessero derivare dall'espletamento delle prestazioni contrattuali ed imputabili ad essa, o ai suoi dipendenti, o a suoi incaricati, tenendo al riguardo sollevata Arpae da ogni responsabilità ed onere.

## **Art. 6 - Corrispettivi**

I corrispettivi contrattuali dovuti al Fornitore sono determinati sulla base dell'Offerta economica del Fornitore.

	<p><b><u>Capitolato speciale</u></b></p>	<p><b>All. A)</b></p>
---	--	-----------------------

Tutti i predetti corrispettivi si riferiscono ai servizi prestati a perfetta regola d'arte e nel pieno adempimento delle modalità e delle prescrizioni contrattuali, e gli stessi sono dovuti unicamente al Fornitore e, pertanto, qualsiasi terzo, ivi compresi eventuali sub-fornitori o subappaltatori non possono vantare alcun diritto nei confronti di Arpae.

Tutti gli obblighi ed oneri derivanti al Fornitore dall'esecuzione della Fornitura e dall'osservanza di leggi e regolamenti, nonché dalle disposizioni emanate o che venissero emanate dalle competenti autorità, sono compresi nel corrispettivo contrattuale. I corrispettivi contrattuali sono stati determinati a proprio rischio dal Fornitore in base ai propri calcoli, alle proprie indagini, alle proprie stime, e sono, pertanto, fissi ed invariabili indipendentemente da qualsiasi imprevisto o eventualità, facendosi carico il Fornitore di ogni relativo rischio e/o alea.

Il Fornitore non può vantare diritto ad altri compensi, ovvero ad adeguamenti, revisioni o aumenti dei corrispettivi come sopra indicati.

## **Art. 7 - Obbligazioni specifiche del Fornitore**

Il Fornitore si obbliga, oltre a quanto previsto nelle altre parti del Capitolato a:

- impiegare, a sua cura e spese, tutte le strutture ed il personale necessario per l'esecuzione del contratto secondo quanto specificato nel Disciplinare Tecnico nell'adempimento delle proprie prestazioni e obbligazioni;
- osservare tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo che a tale scopo saranno predisposte dall'Agenzia
- comunicare tempestivamente le eventuali variazioni della propria struttura organizzativa coinvolta nell'esecuzione del contratto.

Il Fornitore si obbliga ad eseguire le prestazioni oggetto del contratto nei luoghi indicati da Arpae. Ai sensi dell'art.105 comma 2, del D. Lgs. 50/2016 , con riferimento a tutti i sub-contratti stipulati dal fornitore per l'esecuzione del contratto è fatto obbligo al fornitore stesso di comunicare , ad Arpae il nome del sub-contraente, l'importo del contratto, l'oggetto delle attività, delle forniture e dei servizi affidati.

## **Art. 8 - Obblighi derivanti dal rapporto di lavoro**

Il Fornitore si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi compresi quelli in tema di igiene e sicurezza, nonché la disciplina previdenziale e infortunistica, assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri.

Il Fornitore si obbliga ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai Contratti Collettivi ed Integrativi di Lavoro applicabili alla data di stipula del presente Contratto alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.

Il Fornitore si obbliga, altresì, a continuare ad applicare i su-indicati Contratti Collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

Gli obblighi relativi ai Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro di cui ai commi precedenti vincolano il Fornitore anche nel caso in cui non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto

	<p><b><u>Capitolato speciale</u></b></p>	<p><b>All. A)</b></p>
---	--	-----------------------

il periodo di validità del presente Contratto.

Il Fornitore si impegna, anche ai sensi e per gli effetti dell'art. 1381 c.c., a far rispettare gli obblighi di cui ai precedenti commi del presente articolo anche agli eventuali esecutori di parti delle attività oggetto del Contratto.

Si applica per quanto riguarda la verifica della regolarità contributiva del Fornitore aggiudicatario quanto previsto dal Decreto Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali 30 gennaio 2015 "Semplificazione in materia di documento unico di regolarità contributiva (DURC)".

### **Articolo 9 - Tracciabilità dei flussi finanziari e clausola risolutiva espressa**

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 e 8 della L. 136/2010 e s.m, il Fornitore si impegna a rispettare puntualmente quanto previsto dalla predetta disposizione in ordine agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari.

Il Fornitore si obbliga a comunicare, entro sette giorni dalla data del contratto, gli estremi identificativi del conto corrente dedicato di cui all'art. 3 della L. 136/2010, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sul predetto conto corrente .

L'esecuzione delle transazioni, relative al presente contratto, eseguite senza avvalersi di bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento o di incasso idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione del presente contratto, secondo quanto previsto dall'art. 3, comma 9 bis, della L. 136/2010 e s.m.

Il fornitore, si obbliga altresì ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010 n. 136. La mancata apposizione della clausola costituisce causa di risoluzione del contratto.

Per tutto quanto non espressamente previsto, restano ferme le disposizioni di cui all'art. 3 della L. 13/08/2010 n. 136 e s.m.

### **Art. 10 - Fatturazione e pagamenti**

Le fatture dovranno essere emesse in due tranches, di pari importo. La prima dovrà essere emessa successivamente all'attestazione della chiusura dello stato di avanzamento dei lavori n. 1 di cui al paragrafo 4.2 del Disciplinare tecnico, la seconda a seguito del completamento della fornitura richiesta.

Ciascuna fattura deve essere intestata ad Arpa Emilia-Romagna, Via Po n. 5 - CAP 40139 - BOLOGNA C.F./P.I.: 04290860370 e deve riportare, oltre al riferimento al numero dell'ordine:

- numero e data fattura
- ragione sociale e CF/P.Iva del fornitore
- oggetto della fornitura
- importo totale con indicazione del regime IVA applicato e di eventuali altri oneri e spese
- scadenza della fattura
- Codice identificativo di Gara: **8338812D5**
- Codice Unico di Progetto (CUP): **J99E20000350002**
- qualsiasi altra informazione necessaria.

Si procederà alla ritenuta dello 0,5%, ai sensi dell'art. 30 comma 5 del d. lgs 50/2016, da svincolarsi solo in fase di liquidazione finale, in seguito alla verifica di regolare esecuzione e previa acquisizione del documento unico di regolarità contributiva. Ulteriori modalità sull'invio fatture ad

	<p><b><u>Capitolato speciale</u></b></p>	<p><b>All. A)</b></p>
---	--	-----------------------

Arpae, Split Payment e ritenuta dello 0,5% sono reperibili sul sito web di Arpae, alla sezione "Amministrazione trasparente", sotto-sezione "Pagamenti dell'amministrazione".

Verranno accettate e potranno essere pagate solo fatture inviate in forma elettronica ai sensi del D.M. MEF n. 55 del 3 aprile 2013 e dell'art. 25 DL 66/2014 convertito nella Legge n. 89 del 23 giugno 2014. Le fatture dovranno riportare il Codice Univoco Ufficio di Arpae **UFFRF4** (reperibile anche al sito [www.indicepa.gov.it](http://www.indicepa.gov.it)).

Si applicano ad Arpae le norme relative al meccanismo di scissione dei pagamenti (*Split payment*)  
Il mancato rispetto delle condizioni sopra riportate sospende i termini di pagamento.

Il pagamento sarà effettuato entro 30 giorni dalla data di ricevimento della fattura, fatto salvo per la rata di saldo, che sarà pagata entro 30gg dal termine per l'accertamento della conformità delle prestazioni, di cui al precedente art. 4.

In caso di ritardo, il saggio degli interessi decorrenti dalla data di scadenza del termine di pagamento come sopra individuato, sarà riconosciuto nella misura prevista dal D.lgs. 231/2002, salvo diverso accordo con l'aggiudicatario.

Per i fini di cui all'art. 1194 c.c. le parti convengono che i pagamenti effettuati, ancorchè in ritardo, siano da imputare prima alla quota capitale e solo successivamente agli interessi e alle spese eventualmente dovuti.

Per i pagamenti di importo superiore ad euro 10.000,00, Arpae procederà alle verifiche previste dal D.M. n.40/2008.

Gli interessi scaduti non producono interessi ai sensi dell'art. 1283 c.c..

In caso di ottenimento da parte del Fornitore del D.U.R.C. che segnali un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del Contratto ovvero nel caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti trova applicazione quanto disposto dall'art. 30 commi 5 e 6 del d. lgs 50/2016 e s.m.i.

Si applica per quanto riguarda la verifica della regolarità contributiva del Fornitore aggiudicatario quanto previsto dal Decreto Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali 30 gennaio 2015 "Semplificazione in materia di documento unico di regolarità contributiva (DURC)".

Il Fornitore, sotto la propria esclusiva responsabilità, renderà tempestivamente note le variazioni circa le proprie coordinate bancarie; in difetto di tale comunicazione, anche se le variazioni vengono pubblicate nei modi di legge, il Fornitore non può sollevare eccezioni in ordine ad eventuali ritardi dei pagamenti, né in ordine ai pagamenti già effettuati.

Resta tuttavia espressamente inteso che in nessun caso, ivi compreso il caso di ritardi nei pagamenti dei corrispettivi dovuti, il Fornitore può sospendere la fornitura e, comunque, lo svolgimento delle attività previste nella Fornitura. Qualora il Fornitore si renda inadempiente a tale obbligo, il contratto potrà essere risolto di diritto mediante semplice ed unilaterale dichiarazione da comunicarsi con lettera raccomandata a/r, da parte dell'Agenzia.

E' ammessa la cessione dei crediti maturati dal Fornitore nei confronti di Arpae a seguito della regolare e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, nel rispetto ed alle condizioni di cui all'art. 106 comma 13 del D.lgs 50/2016. In ogni caso è fatta salva ed impregiudicata la possibilità per Arpae di opporre al cessionario tutte le medesime eccezioni opponibili al Fornitore cedente, ivi inclusa, a titolo esemplificativo e non esaustivo, l'eventuale compensazione dei crediti derivanti dall'applicazione delle penali.

	<b><u>Capitolato speciale</u></b>	<b>All. A)</b>
---	-----------------------------------	----------------

## **Art. 11 – Penali**

L'Amministrazione ha la facoltà di effettuare tutti gli accertamenti e controlli che ritenga opportuni, con qualsiasi modalità ed in ogni momento, durante l'efficacia del contratto, per assicurare che da parte del Fornitore siano scrupolosamente osservate tutte le pattuizioni contrattuali. Altresì, si riserva di controllare la validità delle prestazioni eseguite, portando tempestivamente a conoscenza del Fornitore gli adempimenti relativi all'applicazione del contratto.

In caso di mancato rispetto dei termini e delle condizioni contrattuali, Arpae applicherà al Fornitore le penali indicate nel disciplinare tecnico.

Arpae potrà applicare al Fornitore penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10% (dieci per cento) del valore massimo contrattuale; oltre tale limite, Arpae ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che danno luogo all'applicazione delle penali vengono contestati per iscritto al Fornitore da Arpae; il Fornitore deve comunicare per iscritto in ogni caso, nel termine massimo di sette giorni dal ricevimento della contestazione scritta, le proprie controdeduzioni che verranno valutate nell'ambito dell'istruttoria curata dal Responsabile Unico del Procedimento. Qualora al termine dell'istruttoria le controdeduzioni dovessero essere respinte e permanere i vizi rilevati, Arpae ne darà comunicazione alla ditta che dovrà provvedere ad eliminare i vizi rilevati entro dieci giorni dalla diffida ad adempiere, comunicata per iscritto. Decorso inutilmente tale termine, ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, sono applicate al Fornitore le penali di cui sopra a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

Arpae potrà compensare i crediti derivanti dall'applicazione delle penali di cui al presente articolo, con quanto dovuto al Fornitore a qualsiasi titolo, anche per i corrispettivi dei servizi resi dal Fornitore ovvero, in difetto, avvalersi della garanzia di cui al successivo art. 12, senza bisogno di diffida, ulteriore accertamento o procedimento giudiziario.

Il Fornitore prende atto che l'applicazione delle penali previste dal presente articolo non preclude il diritto dell'Agenzia a richiedere il risarcimento degli eventuali maggior danni.

La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

## **Art. 12 - Garanzia definitiva**

A garanzia degli obblighi assunti con il contratto, il Fornitore costituisce ai sensi dell'art. 103 del Dlgs 50/2016, una garanzia definitiva in favore di Arpae di importo pari al 10% del valore del contratto. A tale garanzia si applicano le riduzioni previste dall'art. 93 del D.lgs 50/2016.

La garanzia deve essere vincolata per tutta la durata del contratto. In caso di garanzia fideiussoria la stessa deve essere conforme agli schemi tipo approvati con decreto del Ministro Sviluppo Economico n. 91 del 19/01/2018.

La garanzia definitiva si intende estesa a tutti gli accessori del debito principale, ed è prestata a garanzia dell'esatto e corretto adempimento di tutte le obbligazioni del Fornitore.

In particolare, la garanzia rilasciata garantisce tutti gli obblighi specifici assunti dal Fornitore,

	<p><b><u>Capitolato speciale</u></b></p>	<p><b>All. A)</b></p>
---	--	-----------------------

anche quelli a fronte dei quali è prevista l'applicazione di penali e, pertanto, resta espressamente inteso che Arpae, fermo restando quanto previsto nell'articolo 11 - "Penali", ha diritto di rivalersi direttamente sulla garanzia.

La garanzia opera sino alla completa ed esatta esecuzione delle obbligazioni nascenti dal contratto; pertanto, la garanzia sarà svincolata, previa deduzione di eventuali crediti di Arpae verso il Fornitore, a seguito della piena ed esatta esecuzione delle obbligazioni contrattuali.

La garanzia può essere progressivamente svincolata sulla base dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80%.

In ogni caso la garanzia è svincolata solo previo consenso espresso in forma scritta da Arpae.

Qualora l'ammontare della garanzia definitiva si riduca per effetto dell'applicazione di penali, o per qualsiasi altra causa, il Fornitore deve provvedere al reintegro entro il termine di 30 (trenta) giorni dal ricevimento della relativa richiesta effettuata da parte di Arpae.

In caso di inadempimento delle obbligazioni previste nel presente articolo l'Agenzia ha facoltà di dichiarare risolto il contratto.

### **Art. 13 - DUVRI**

In adempimento agli obblighi normativi derivanti dal D.lgs. n. 81/2008 e s.m., Arpae ha predisposto il documento unico di valutazione dei rischi da interferenze esistenti nell'ambiente in cui il Fornitore è destinato ad operare. Detto documento, eventualmente integrato e/o modificato in accordo con il Fornitore, deve essere debitamente firmato per accettazione dal Fornitore medesimo, pena la nullità del contratto. In ogni caso le modifiche proposte dal Fornitore non potranno comportare l'aumento dell'importo previsto per oneri di sicurezza.

Il DUVRI di cui al precedente comma potrà essere altresì aggiornato durante l'esecuzione del contratto, in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo incidenti sulle modalità realizzative dell'appalto, fermo restando che in nessun caso l'affidatario potrà chiedere di modificare od integrare i costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

### **Art. 14 - Trasparenza**

Il Fornitore espressamente ed irrevocabilmente:

- dichiara che non vi è stata mediazione o altra opera di terzi per la conclusione della presente Fornitura;
- dichiara di non aver corrisposto né promesso di corrispondere ad alcuno, direttamente o attraverso terzi, ivi comprese le imprese collegate o controllate, somme di denaro o altra utilità a titolo di intermediazione o simili, comunque volte a facilitare la conclusione della Fornitura stessa;
- si obbliga a non versare ad alcuno, a nessun titolo, somme di danaro o altra utilità finalizzate a facilitare e/o a rendere meno onerosa l'esecuzione e/o la gestione della presente Fornitura rispetto agli obblighi con essa assunti, né a compiere azioni comunque volte agli stessi fini.

Qualora non risulti conforme al vero anche una sola delle dichiarazioni rese ai sensi del precedente comma, ovvero il Fornitore non rispetti gli impegni e gli obblighi ivi assunti per tutta la

	<p><b><u>Capitolato speciale</u></b></p>	<p><b>All. A)</b></p>
---	--	-----------------------

durata della presente Fornitura, la stessa si intende risolta di diritto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 c.c., per fatto e colpa del Fornitore, che è conseguentemente tenuto al risarcimento di tutti i danni derivanti dalla risoluzione.

### **Art. 15 - Riservatezza**

1- Il Fornitore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione della Fornitura.

2- L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione della Fornitura.

3- L'obbligo di cui al comma 1 non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio.

4- Il Fornitore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.

5- In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'Agenzia ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto di Fornitura, fermo restando che il Fornitore è tenuto a risarcire tutti i danni che ne dovessero derivare.

6- Il Fornitore può citare i termini essenziali della Fornitura nei casi in cui sia condizione necessaria per la partecipazione del Fornitore stesso a gare e appalti, previa comunicazione all'Agenzia delle modalità e dei contenuti di detta citazione.

7- Il Fornitore si impegna, altresì, a rispettare quanto previsto dal D.lgs.196/2003 e s.m.i. e dai relativi regolamenti di attuazione in materia di riservatezza.

### **Art. 16 - Risoluzione**

A prescindere dalle cause generali di risoluzione dei contratti di fornitura, Arpae potrà risolvere il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi al Fornitore con raccomandata a/r, nel caso di mancato adempimento delle prestazioni contrattuali a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente Capitolato e nei suoi Allegati.

In ogni caso Arpae può risolvere di diritto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi al Fornitore via pec, il contratto nei seguenti casi:

- accertamento della non veridicità del contenuto delle dichiarazioni presentate dal Fornitore in sede di gara;
- qualora il Fornitore abbia accumulato penali per un importo pari o superiore alla misura percentuale massima di cui al precedente art. 11;
- violazione delle norme in materia di subappalto, cessione del contratto e dei crediti;
- mancata copertura dei rischi durante la vigenza contrattuale, ai sensi dell'articolo "Danni, responsabilità civile e polizza assicurativa"
- mancata reintegrazione della garanzia eventualmente escussa entro il termine di cui all'articolo "Garanzia definitiva" ;
- azioni giudiziarie per violazioni di diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui,



	<b><u>Capitolato speciale</u></b>	<b>All. A)</b>
---	-----------------------------------	----------------

intentate contro Arpae, ai sensi dell'articolo "Brevetti industriali e diritti d'autore";

- in caso di violazione degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136.

Con la risoluzione del contratto sorge per Arpae il diritto di affidare a terzi la fornitura, o la parte rimanente di essa, in danno all'impresa affidataria. I danni e le spese conseguenti a detta risoluzione saranno a carico del Fornitore.

In tutti i predetti casi di risoluzione l'Agenzia ha diritto di ritenere definitivamente la garanzia definitiva, ove essa non sia stata ancora restituita, e/o di applicare una penale equivalente, nonché di procedere nei confronti del Fornitore per il risarcimento del danno.

	<b><u>Capitolato speciale</u></b>	<b>All. A)</b>
---	-----------------------------------	----------------

## **Art. 17 - Recesso**

L'Agenzia ha diritto, nei casi di giusta causa, di recedere unilateralmente dalla Fornitura, in tutto o in parte, in qualsiasi momento, con un preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari, da comunicarsi al Fornitore con lettera raccomandata a/r o via PEC.

L'Agenzia ha altresì diritto di recedere per sopravvenienza, durante l'esecuzione del contratto, di una convenzione stipulata da Consip spa e/o Intercenter a condizioni più vantaggiose rispetto a quelle del contratto stipulato, ai sensi dell'art. 1 comma 13 del D.L. n. 95/2012.

Si conviene che per giusta causa si intende, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo:

- a) qualora sia stato depositato contro il Fornitore un ricorso ai sensi della legge fallimentare o di altra legge applicabile in materia di procedure concorsuali, che proponga lo scioglimento, la liquidazione, la composizione amichevole, la ristrutturazione dell'indebitamento o il concordato con i creditori, ovvero nel caso in cui venga designato un liquidatore, curatore, custode o soggetto avente simili funzioni, il quale entri in possesso dei beni o venga incaricato della gestione degli affari del Fornitore;
- b) qualora il Fornitore perda i requisiti minimi richiesti per l'affidamento di forniture ed appalti di servizi pubblici e, comunque, quelli previsti dalla lettera d'invito e/o dal Bando dal Disciplinare di gara relativi alla procedura attraverso la quale è stato scelto il Fornitore medesimo;
- c) qualora taluno dei componenti l'Organo di Amministrazione o l'Amministratore Delegato o il Direttore Generale o il Direttore tecnico del Fornitore siano condannati, con sentenza passata in giudicato, per delitti contro la Pubblica Amministrazione, l'ordine pubblico, la fede pubblica o il patrimonio, ovvero siano assoggettati alle misure previste dalla normativa antimafia.

Dalla data di efficacia del recesso, il Fornitore deve cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno per Arpae.

In caso di recesso, il Fornitore ha diritto al pagamento delle prestazioni eseguite, purché correttamente ed a regola d'arte, secondo il corrispettivo e le condizioni contrattuali rinunciando espressamente, ora per allora, a qualsiasi ulteriore eventuale pretesa anche di natura risarcitoria ed a ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese, anche in deroga a quanto previsto dall'articolo 1671 c.c.

## **Art. 18 - Divieto di cessione del contratto**

E' fatto assoluto divieto al Fornitore di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto, a pena di nullità delle cessioni stesse, salvo quanto previsto dall'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

In caso di inadempimento da parte del Fornitore degli obblighi di cui ai precedenti commi, Arpae ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto.

## **Art. 19 – Subappalto**

Il subappalto, se previsto dal Fornitore in sede di offerta, è ammesso nei limiti ed alle condizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 3, c. 9, della legge 13 agosto 2010, n. 136.

	<p><b><u>Capitolato speciale</u></b></p>	<p><b>All. A)</b></p>
---	--	-----------------------

L'affidamento in subappalto di attività a terzi non comporta alcuna modifica agli obblighi e agli oneri contrattuali del Fornitore, che rimane responsabile in solido nei confronti di Arpae, per quanto di rispettiva ragione, per l'esecuzione di tutte le attività contrattualmente previste.

Il Fornitore è responsabile dei danni che dovessero derivare ad Arpae o a terzi per fatti comunque imputabili ai soggetti cui sono state affidate le suddette attività.

La cessione in subappalto di attività deve essere approvata da Arpae. Qualora il Fornitore ceda in subappalto attività senza la preventiva approvazione, è facoltà dell'Agenzia risolvere la Fornitura.

### **Art. 20 - Danni, responsabilità civile e polizza assicurativa**

1- Il Fornitore assume in proprio ogni responsabilità per infortunio o danni eventualmente subiti da parte di persone o di beni, tanto del Fornitore stesso quanto di Arpae e/o di terzi, in virtù della Fornitura, ovvero in dipendenza di omissioni, negligenze o altre inadempienze relative all'esecuzione delle prestazioni contrattuali ad esso riferibili, anche se eseguite da parte di terzi.

2- Il Fornitore, inoltre, dichiara di essere in possesso di una adeguata polizza assicurativa a beneficio anche di Arpae e dei terzi, per l'intera durata della presente Fornitura, a copertura del rischio da responsabilità civile del medesimo Fornitore in ordine allo svolgimento di tutte le attività di cui alla Fornitura. In particolare detta polizza tiene indenne Arpae, ivi compresi i suoi dipendenti e collaboratori, nonché i terzi per qualsiasi danno il Fornitore possa arrecare ad Arpae, ai suoi dipendenti e collaboratori, nonché ai terzi nell'esecuzione di tutte le attività di cui alla Fornitura. Resta inteso che l'esistenza e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale, per Arpae e, pertanto, qualora il Fornitore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta la Fornitura si risolve di diritto con conseguente ritenzione della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito.

### **Art. 21 - Brevetti industriali e diritti d'autore**

Il Fornitore 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.

Qualora venga promossa nei confronti delle Arpae una azione giudiziaria da parte di terzi per violazione di diritti di brevetto, di autore o di privativa industriale in relazione alle attività prestate in oggetto della presente Fornitura, il Fornitore si obbliga a manlevare e tenere indenne Arpae, assumendo a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, inclusi i danni verso terzi, le spese giudiziali e legali a carico di Arpae medesima.

Arpae si impegna ad informare prontamente il Fornitore delle iniziative giudiziarie di cui al precedente comma; in caso di difesa congiunta, il Fornitore riconosce ad Arpae la facoltà di nominare un proprio legale di fiducia da affiancare al difensore scelto dal Fornitore.

Nell'ipotesi di azione giudiziaria per le violazioni di cui ai commi precedenti tentate nei confronti di Arpae, quest'ultima, fermo restando il diritto al risarcimento del danno nel caso in cui la pretesa azionata sia fondata, ha facoltà di dichiarare la risoluzione di diritto del contratto, per quanto di rispettiva ragione, recuperando e/o ripetendo il corrispettivo versato, detratto un equo compenso per i servizi erogati.

	<b><u>Capitolato speciale</u></b>	<b>All. A)</b>
---	-----------------------------------	----------------

## **Art. 22 - Responsabile della Fornitura**

Il Fornitore si obbliga ad individuare il Responsabile della Fornitura, con capacità di rappresentare ad ogni effetto il Fornitore, il quale è Referente nei confronti della Agenzia.

## **Art. 23 - Responsabile del procedimento**

È designato quale Responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.lgs. 50/2016, il Dott. Pier Paolo Alberoni, Responsabile Gestione dell'unità organizzativa "Radarmeteorologia e Centro di Competenza" della Struttura Idro-Meteo-Clima di Arpae.

## **Art. 24 - Foro competente**

La definizione delle controversie in ordine alla validità, interpretazione, esecuzione e risoluzione della presente Fornitura nonché in ogni caso e comunque relative ai rapporti tra il Fornitore e l'Agenzia è inderogabilmente devoluta al Foro di Bologna.

Qualora la controversia dovesse insorgere durante l'esecuzione della Fornitura, il Fornitore sarà comunque tenuto a proseguire, senza ritardi o sospensioni, nell'esecuzione della stessa; in caso di inadempimento a tale obbligo si applica quanto previsto all'articolo "Risoluzione".

## **Art. 25 - Informativa sul trattamento dei dati personali ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR)**

- I Arpae Emilia-Romagna, in qualità di titolare del trattamento dei dati personali (con sede in Via Po 5, 40139 Bologna, dirgen@cert.arpa.emr.it - Centralino 051- 6223811), tratterà i dati personali conferiti con modalità prevalentemente informatiche e telematiche, per le finalità previste dal Regolamento (UE) 2016/679 (RGPD), in particolare per l'esecuzione dei propri compiti di interesse pubblico o comunque connessi all'esercizio dei propri pubblici poteri, ivi incluse le finalità di archiviazione, di ricerca storica e di analisi per scopi statistici.
- I I dati saranno trattati per tutto il tempo di durata del procedimento amministrativo di selezione del contraente e del contratto effettuati ai sensi del D. Lgs. n. 50/2016 ("Codice dei contratti pubblici") e successivamente saranno mantenuti in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa.
- I I dati saranno trattati esclusivamente dal personale e da collaboratori di Arpae Emilia-Romagna o dalle imprese espressamente nominate come responsabili esterni del trattamento. Al di fuori di queste ipotesi i dati non saranno comunicati a terzi né diffusi, se non nei casi specificamente consentiti dall'interessato o previsti dal diritto nazionale o dell'Unione Europea.
- I Gli interessati hanno il diritto di chiedere al titolare del trattamento l'accesso ai propri dati personali, la rettifica o la cancellazione degli stessi, la limitazione del trattamento che li riguarda o di opporsi al trattamento (artt. 15 e ss. del RGPD). L'apposita istanza ad Arpae

	<b><u>Capitolato speciale</u></b>	<b>All. A)</b>
---	-----------------------------------	----------------

è presentata contattando il DPO (Responsabile della Protezione dei Dati) all'indirizzo [dpo@arpae.it](mailto:dpo@arpae.it) presso Arpae.

- I Gli interessati, ricorrendone i presupposti, hanno, altresì, il diritto di proporre reclamo secondo le procedure previste dagli artt. 77 e ss. del GDPR.

### **Art. 26 - Codice di comportamento**

Gli obblighi di condotta previsti dal “Codice di comportamento aziendale di Arpae Emilia-Romagna”, approvato con DDG n. 8 del 31/1/2017, ai sensi e per gli effetti del DPR 16 aprile 2013 n. 62 “Codice di comportamento dei dipendenti pubblici” sono estesi, per quanto compatibili, ai collaboratori a qualsiasi titolo di imprese fornitrici di beni o servizi o che realizzino opere in favore dell'amministrazione.

Pertanto il fornitore è tenuto ad osservare, per quanto compatibili con la tipologia del contratto, i suddetti codici pubblicati sul sito istituzionale di Arpae/sezione amministrazione trasparente/disposizioni generali/atti generali [www.Arpae.it](http://www.Arpae.it).

In caso di violazione dei suddetti obblighi Arpae si riserva di risolvere anticipatamente il presente contratto nel rispetto dei principi di gradualità e proporzionalità.

### **Art. 27 - Oneri fiscali e spese contrattuali**

Sono a carico del Fornitore tutti gli oneri anche tributari e le spese contrattuali relative alla Fornitura ivi incluse, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle notarili, bolli, carte bollate, tasse di registrazione, ecc ad eccezione di quelle che fanno carico ad Arpae per legge.

In particolare, il documento di accettazione dell'offerta da parte di Arpae equivale a scrittura privata, ai sensi dell'art. 2 della Tariffa, parte I, allegata al DPR 642/72 e pertanto deve essere assoggettata ad imposta di bollo, che Arpae assolverà in maniera virtuale con oneri a carico del Fornitore.

<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 1 di 10</b>

## **1 OGGETTO DELLA FORNITURA**

Il presente documento disciplina le condizioni contrattuali relative all'affidamento della fornitura dell'Aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo) con implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione simultanea (in seguito definita con l'acronimo STAR), in sostituzione dell'attuale architettura a doppia polarizzazione alternata, e relativo adeguamento delle componenti hardware e software sul radar e sul sistema di controllo.

Al fine di esplicitare maggiormente quanto oggetto del presente appalto precisiamo che la fornitura è composta da singoli moduli.

### ELENCO COMPONENTI FORNITURA:

#### Modulo 1 – Apparati radar

- progettazione e adeguamento del circuito a microonde per la modalità STAR;
- aggiornamento firmware sulle schede del ricevitore per gestione ed elaborazione dati in modalità STAR;
- aggiornamento del sistema Radar Control Processor (RCP)

#### Modulo 2 – Gestione attività ed elaborazioni

- Adeguamento del sistema, presso il sito radar, per il controllo dell'attività del radar, per l'acquisizione e la visualizzazione in tempo reale dei dati per la manutenzione, nonché l'archiviazione temporanea dei dati per possibili cadute della linea di trasmissione;
- Adeguamento del sistema, presso la sede di Bologna di Arpae – SIMC, per la gestione completa del radar, per l'acquisizione, l'elaborazione, l'archiviazione e la visualizzazione in tempo reale e/o differito dei dati;

#### Modulo 3 – Documentazione.

- Documentazione del sistema

I sistemi del Modulo 2 dovranno essere connessi al radar, ed in particolare al RSP-RCP, tramite la rete privata di Arpae-SIMC.

La manualistica in dotazione ad Arpae-SIMC sarà messa a disposizione per la realizzazione dell'aggiornamento. L'acquisizione di ulteriore documentazione tecnica, qualora ciò dovesse rendersi necessario per poter rispettare le specifiche tecniche richieste ed i tempi di fornitura previsti, sarà esclusivamente a carico della ditta.

<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 2 di 10</b>

## 2 DESCRIZIONE DEL SISTEMA RADAR ATTUALE

### 2.1 Descrizione degli apparati radar

Il sistema GPM500C, inizialmente costituito da sei rack da 19" ciascuno dei quali contiene una o più unità logiche, è stato aggiornato nel 2010. Il sistema attuale è composto da 3 rack, le principali unità costituenti il sistema radar sono di seguito elencate:

1. Armadio Ricevitore
  - Ricevitore NDRX
  - Radar Control Processor
  - Dehydrator
  - Unità di telecontrollo
  - Switch di rete
2. Armadio Trasmettitore
  - Radar Control Unit
  - Trasmettitore;
3. Armadio Servo Antenna
  - Antenna Control Unit
  - Unità driver Motori-Freni
  - Unità di comando in potenza dell'asservimento

### 3 DESCRIZIONE DEI REQUISITI GENERALI DELLA FORNITURA

Il sistema radar, sito in San Pietro Capofiume(Bo), è stato sottoposto ad aggiornamento nel 2009. Nell'occasione è stato sostituito il trasmettitore, il ricevitore e il Radar Control Processor mantenendo l'originale configurazione polarimetrica del sistema GPM 500C.

Il presente appalto riguarda l'aggiornamento dello schema polarimetrico con l'implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione simultanea (STAR), in sostituzione dell'attuale architettura a doppia polarizzazione alternata. Inoltre è richiesto anche l'aggiornamento del Radar Control Processor per superare l'obsolescenza del sistema attuale.

In particolare per l'aggiornamento dello schema polarimetrico dovrà essere adeguato il circuito a microonde, che collega gli armadi radar (TX,RX) all'antenna, con l'eliminazione dell'attuale polarimetric switch e l'inserimento di un power divider e di un secondo percorso verso il ricevitore comprensivo di circolatore e tr-limiter. Dovrà inoltre essere adeguato il firmware delle schede del ricevitore presente (sistema NDRX Eldes comprensivo delle seguenti schede: ricevitore a microonde IRX, ricevitore digitale NDRX-IO, Signal processor NDRX-CB) alla ricezione ed elaborazione della polarimetria STAR e il sistema di calibrazione del radar.

L'aggiornamento dello schema polarimetrico richiede inoltre l'aggiornamento dei moduli software di controllo del radar presenti, sia a livello locale sul sistema RCP che a livello del

<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 3 di 10</b>

controllore remoto presso la sede di Bologna di Arpae-SIMC, per consentire il corretto utilizzo della modalità polarimetrica e l'invio dei comandi di acquisizione e schedulazione programmata. Gli aggiornamenti da effettuarsi presso il controllore remoto devono essere compatibili con il sistema attuale mantenendo il contemporaneo controllo del sistema radar di Gattatico, che non essendo oggetto del presente appalto rimane nella configurazione presente.

Oltre alle caratteristiche tecniche che, per ciascun modulo verranno specificate in dettaglio nei paragrafi successivi, la fornitura oggetto del presente disciplinare dovrà possedere i seguenti requisiti di carattere generale:

1. dovranno essere garantite tutte le funzionalità del sistema attuale salvo:
2. tutti i componenti forniti dovranno essere realizzati con materiali, componenti, apparati e tecnologie allo stato dell'arte, e per ciascuno di essi dovrà essere fornita una dettagliata documentazione tecnica comprensiva di manuali d'uso, schemi elettrici e di montaggio, che dovrà essere tassativamente in lingua italiana o inglese. Tale documentazione dovrà essere fornita in copia cartacea e in formato elettronico secondo quanto in seguito specificato;
3. le modifiche al sistema RSP-RCP dovranno interfacciarsi con le restanti unità del sistema radar non oggetto dell'aggiornamento, inoltre dovrà potersi interfacciare tramite LAN Ethernet e protocollo TCP/IP con altri hosts in grado di comandare l'attività del radar e di acquisire i dati, gli stati di funzionamento e gli allarmi del sensore radar in tempo reale;
4. dovranno essere dettagliatamente descritti degli algoritmi utilizzati nella processazione del segnale radar (stima dei parametri, correzioni, etc.). Inoltre tale descrizione dovrà essere riportata nella documentazione relativa;
5. dovrà essere fornita una dettagliata documentazione relativa all'aggiornamento dell'architettura del sistema, agli apparati, ai protocolli ed alle procedure per il comando e controllo del radar, per l'acquisizione dei dati, degli stati di funzionamento del sensore e degli allarmi, nonché del formato dati e del protocollo di comunicazione e controllo. Dovranno essere altresì accuratamente descritte le procedure inerenti la manutenzione periodica o preventiva da effettuarsi sul sistema. La documentazione, che dovrà essere tassativamente in lingua italiana o inglese, dovrà essere fornita in copia cartacea (3 copie) ed in formato elettronico;
6. Il sistema dovrà mantenere la possibilità di eseguire il comando e controllo tramite interfaccia grafica e interfaccia web e tramite invio di comandi gestibile via script dall'utente in modalità non interattiva;
7. Il sistema dovrà prevedere la gestione delle sicurezze, tali da preservare gli apparati in caso di malfunzionamento di una o più componenti. Dovrà inoltre prevedere di mettere in stand-by il trasmettitore durante tali occorrenze in modo da non emettere radiazione elettromagnetica in caso di avaria di un sistema o in caso di malfunzionamento dell'apparato servo-antenna.
8. Nel caso l'aggiornamento del sistema richieda un modifica del formato dei dati polari e dei prodotti attualmente in uso deve essere fornita ampia e completa documentazione dei formati;



<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 4 di 10</b>

9. Nel caso l'aggiornamento del sistema richieda un modifica del formato dei dati polari e dei prodotti deve essere fornita con adeguato anticipo (non meno di un mese) un dataset di prova per permettere l'adeguamento delle procedure di Arpae-SIMC;
10. dovrà essere fornito un modulo di conversione tra il formato dati polari del sistema e il formato ODIM h5 (così come definito dal programma OPERA di EUMETNET), comprensivo del codice sorgente. Tale convertitore deve essere tale da mantenere tutte le informazioni presenti nel formato dati originale per permettere una retro-conversione dei dati.

## **4 DURATA E TEMPISTICA DELLA FORNITURA**

### **4.1 Durata**

La fornitura, intendendo a questo scopo l'aggiornamento tecnologico del radar meteorologico di San Pietro Capofiume alla modalità STAR e del sistema di controllo locale e remoto, deve essere completata entro un periodo di 270 giorni naturali e consecutivi dal momento di firma del contratto, a termine dei quali il sistema deve essere dichiarato "pronto alla verifica di conformità".

A seguito di positiva verifica di conformità tutte le parti assoggettate ad aggiornamento tecnologico sono soggette a garanzia per un periodo di anni uno.

### **4.2 Tempistica della fornitura**

Il fornitore dovrà presentare un crono-programma dettagliato delle attività da compiersi per l'aggiornamento tecnologico del radar di San Pietro Capofiume e del sistema, proponendo eventuali modifiche migliorative rispetto alle tempistiche previste nella Tabella successiva. Dal crono programma offerto dovrà evincersi chiaramente il numero di giorni per la chiusura dello stato avanzamento lavori N°1, il periodo di fermo completo del sistema e il numero di giorni complessivi per la fornitura.

Per periodo di fermo completo del sistema si intende il periodo che intercorre tra la data di presa in consegna dell'apparato (stato avanzamento lavori N°1) e la data di inizio test di funzionamento completo del sistema, comprensivo quindi della funzionalità di controllo locale e remota.

Per test di funzionamento completo del sistema, prova di tutte le componenti del sistema fornito, si intende il funzionamento degli apparati radar, degli apparati di controllo e elaborazione (locali e remoti) in maniera congiunta nonché di controllo remoto degli apparecchi. Per inizio della fase di test di funzionamento verrà considerata la data di acquisizione del primo volume radar presso la sede di Bologna effettuata in presenza di personale Arpae.

<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 5 di 10</b>

Tempo naturale e consecutivo dalla data di firma del contratto	Attività che devono essere completate ovvero, quando esplicitamente indicato, attività che sono all'inizio
30 giorni	Presentazione progetto di aggiornamento del radar meteorologico. Ordine d'acquisto delle componenti.
180 giorni	Disponibilità presso l'offerente delle componenti che compongono il sistema radar meteorologico.
195 giorni	Inizio attività presso il sito radar. Presa in consegna del sistema radar e inizio dismissione delle componenti obsolete. STATO AVANZAMENTO LAVORI N°1
225 giorni	Dismissione delle componenti obsolete ed installazione delle nuove componenti del sistema radar meteorologico. Adeguamento del sistema linux locale di archiviazione, comando controllo e visualizzazione dei dati. Adeguamento del sistema remoto (sede di Bologna)
240 giorni	Consegna documentazione
260 giorni	Inizio test funzionamento.
270 giorni	Pronto alla verifica di conformità
315 giorni	Conclusione positiva della verifica di conformità

Le componenti dismesse dovranno essere affidate ad Arpae SIMC.

## 5 PENALI

In caso di mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente Capitolato, il Fornitore sarà tenuto a corrispondere ad Arpae le penali di seguito riepilogate. Oltre al ritardo nella esecuzione di una determinata prestazione, anche il caso in cui il Fornitore esegua tale prestazione in modo difforme dalle prescrizioni contenute nel Capitolato, comporterà l'applicazione della prevista penale.

Ai fini dell'applicazione delle penali per i giorni di seguito indicati si farà riferimento al cronoprogramma come indicato dal Fornitore nella propria offerta tecnica.

1. per ogni giorno di ritardo relativamente al primo stato di avanzamento della fornitura, non imputabile all'Arpae o a cause di forza maggiore o a caso fortuito, all'impresa aggiudicataria verrà applicata una penale giornaliera pari all'uno per mille rispettivamente del valore del contratto;
2. per ogni giorno di ritardo relativamente al tempo previsto per il fermo del sistema, come specificato nel capitolato speciale descritto e prestazionale, non imputabile ad Arpae o a cause di forza maggiore o a caso fortuito, all'impresa aggiudicataria verrà applicata una penale giornaliera pari all'uno per mille rispettivamente del valore del contratto;

<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 6 di 10</b>

3. per ogni giorno di ritardo relativamente al secondo stato di avanzamento della fornitura, esclusi i giorni di ritardo di cui ai punti precedenti, non imputabile ad Arpae o a cause di forza maggiore o a caso fortuito, all'impresa aggiudicataria verrà applicata una penale giornaliera pari all'uno per mille rispettivamente del valore del contratto;
4. per ogni giorno di ritardo rispetto alla data prevista di conclusione positiva della verifica di conformità, non imputabile ad Arpae o a cause di forza maggiore o a caso fortuito, all'impresa aggiudicataria verrà applicata una penale pari all'uno per mille rispettivamente del valore del contratto;

## **6 DESCRIZIONE DEL MODULO 1 – APPARATI RADAR**

### **6.1 Progettazione e adeguamento del circuito a microonde per la modalità STAR**

L'aggiornamento del sistema radar effettuato nel 2010 predisponeva parzialmente ad un eventuale successivo passaggio a doppia polarizzazione simultanea, in particolare il sistema è equipaggiato con doppio canale su RF Receiver (IRX) e doppio canale su Digital Receiver (NDRX-IO).

La predisposizione hardware per la doppia polarizzazione simultanea non comprendeva la modifica del percorso in GO necessaria nel caso di passaggio da doppia polarizzazione alternata a doppia polarizzazione simultanea.

In particolare, l'implementazione della doppia polarizzazione simultanea richiede l'aggiunta, sul plumbing RF, di un circolatore e di un TR-Limiter di caratteristiche e prestazioni analoghe ai corrispettivi sistemi presenti. Inoltre di uno splitter per il segnale del TX (e la rimozione dello switch RF non più necessario).

Dovrà anche essere correttamente adattata, ri-progettata e gestita la catena di calibrazione presente con un opportuno split della potenza del calibratore con un power divider e degli accoppiatori in guida d'onda.

A chiusura dell'intervento di modifica al circuito a microonde dovrà essere eseguita la caratterizzazione del circuito con misurazione delle perdite e del rapporto d'onda stazionaria almeno sulla parte modificata del circuito.

Per consentire una più veloce realizzazione della modifica Arpae-SIMC rende disponibile la propria componente di scorta del TR-Limiter. Nel caso di utilizzo di tale componente da parte della ditta, questa componente dovrà essere reintegrata nelle scorte in dotazione ad Arpae-SIMC entro la chiusura della fornitura.

<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 7 di 10</b>

## **6.2 Aggiornamento firmware sulle schede del ricevitore per gestione ed elaborazione dati in modalità STAR**

La scheda NDRX-CB presente dovrà essere resa idonea per l'implementazione del processing specifico in doppia polarizzazione simultanea tramite aggiornamento del relativo firmware.

In uscita da NDRX dovranno essere disponibili tutti i momenti attualmente presenti, inoltre dovranno essere disponibili anche i seguenti momenti che attualmente non sono presenti:

- Riflettività polarizzazione V non corretta;
- SQI

Dovrà essere mantenuta la possibilità di acquisire i dati raw I/Q.

## **6.3 Aggiornamento del sistema Radar Control Processor (RCP)**

Come evidenziato nel documento di obsolescenza, aggiornato annualmente nel l'ambito del contratto di manutenzione, il sistema RCP presente si basa su un PC industriale del quale di seguito si riporta la composizione:

PC RCP Advantech originale, composto da:

- 1 x IPC-610MB-00XHE---IPC-610-H MB Bare Chassis RoHS
- 1 x RPS-300ATX-ZE---MiniRPS 300W ATX WITH ACTIVE PFC(ZIPPY)
- 1 x AIMB-762VG-00A1E---P4 LGA775 ATX IMB FSB 800 w/ VGA/PCIe/D
- 1 x 96MPP4-3.4F8-1M7T1---INTEL PENTIUM 4 3\_4G 800FSB 1M CACHE LG
- 1 x 1750000334---Cooling LGA775 CPU with fan up to 3.8G
- 2 x 96D2-512M533NN-TR1---TRANSCEND DDR2 512M 240PIN 64X8
- 1 x 96FDD-144-TE1---3.5: 1.44MB FLOPPY DRIVE TEAC
- 2 x 96OT-BR-SI1190SS---HDD REMOVABLE SATA MOBILE RACK
- 1 x 96CD-52X-I-TE---TEAC 52X IDE CD-ROM
- 1 x 96RC-ST-2C-P-AD---ADAPTEC RAID CARD SATA 2CHANNELS PCI
- 2 x 96HD80G-ST-HI7K1---HITACHI 80G 3.5 SATA 7KRPM(G)
- 1 x SENR100---HAMLET SCHEDA LAN 10/100/1000

<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 8 di 10</b>

La scheda madre in uso su questo PC risulta uscita di produzione da tempo e risulta l'impossibilità di reperire questa scheda madre tra le rimanenze di magazzino. Sono inoltre obsolete anche la CPU e le memorie.

Quest'unità controlla e gestisce il funzionamento di tutte le componenti del radar, l'aggiornamento deve garantire il mantenimento del corretto funzionamento del radar. Inoltre RCP acquisisce in tempo reale i valori provenienti dagli encoder assoluti presenti nell'asservimento, dovrà essere garantita tale funzione mantenendo l'interfaccia verso gli encoder.

Il sistema dovrà poter prevedere la storicizzazione dei file di configurazione del software di gestione e controllo del radar e dei file di log dei processi attivi, anche attraverso semplici procedure bash quali logrotate.

## **7 DESCRIZIONE DEL MODULO 2 - GESTIONE ATTIVITÀ ED ELABORAZIONI**

### **7.1 Adeguamento del sistema, presso il sito radar, per il controllo dell'attività del radar, per l'acquisizione e la visualizzazione in tempo reale dei dati per la manutenzione, nonché l'archiviazione temporanea dei dati per possibili cadute della linea di trasmissione**

Dovrà essere aggiornato il software in dotazione sul sistema locale, RTDC, mantenendo tutte le funzioni attualmente presenti. Il sistema deve inoltre gestire l'archiviazione locale dei volumi acquisiti e dei file di stato del sistema radar, l'invio e la corretta procedura di invio in caso di assenza della connettività locale verso la sede di Bologna.

Tutte le procedure devono salvare le informazioni di log su file temporanei. Tra le informazioni non attualmente presenti si richiede anche il salvataggio delle informazioni di trasferimento verso la sede di Bologna quali ad esempio la velocità media di trasferimento di ogni volume o il time stamp di inizio e fine del trasferimento e la dimensione del file trasferito.

L'aggiornamento deve preservare le funzioni di comando locale, visualizzazione locale delle variabili delle informazioni di status.

### **7.2 Adeguamento del sistema, presso la sede di Bologna di Arpae – SIMC, per la gestione completa del radar, per l'acquisizione, l'elaborazione, l'archiviazione e la visualizzazione in tempo reale e/o differito dei dati;**

Il network radar di Arpae-SIMC è controllato da un server localizzato presso la sede di Bologna. Questa funzionalità di controllo deve essere preservata a valle dell'aggiornamento. Tale server controlla attualmente sia il radar sito in San Pietro Capofiume, che è oggetto del presente aggiornamento, che il radar di Gattatico, che rimane nella configurazione attuale. E' quindi necessario adeguare il server attuale per consentire la gestione di un radar in configurazione alternata e uno in configurazione STAR.

L'adeguamento del server deve prevedere, preferibilmente, l'utilizzo di server virtualizzato adeguatamente dimensionato e ospitato sui sistemi di Arpae-SIMC. L'apparato hardware per il server virtuale sarà predisposto a cura di Arpae-SIMC. L'adeguamento deve prevedere

<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 9 di 10</b>

l'aggiornamento dei software Eldes precedentemente installati sul sistema attualmente presente.

Devono essere mantenute tutte le funzionalità attualmente presenti (quali ad esempio a titolo non esaustivo: l'acquisizione dei volumi e dei file di stato, la generazione di prodotti dai volumi ricevuti, la programmazione di acquisizioni ed elaborazioni per entrambi i sistemi su base giornaliera, l'archiviazione dei volumi file di stato e prodotti, l'esecuzione di procedure esterne).

Il sistema attuale permette attraverso l'applicativo MetraWeb la gestione, parziale, dei radar e la visione dello stato degli apparati radar dall'esterno della rete Arpae. Questa funzionalità deve essere mantenuta attraverso l'adeguamento dell'applicativo o una sua evoluzione.

## **8 DESCRIZIONE DEL MODULO 3 – DOCUMENTAZIONE**

### **8.1 Documentazione del sistema**

Dovrà essere fornita documentazione completa della fornitura in essere. La documentazione, che dovrà essere tassativamente in lingua italiana o inglese, dovrà essere fornita in copia cartacea (3 copie) e in formato elettronico;

In particolare dovrà essere documentato:

- L'architettura generale del sistema, sia per quel che riguarda lo schema logico-funzionale che lo schema di dettaglio del sistema proposto e della sua integrazione con le componenti del sistema precedente.
- Lo schema elettrico, i cablaggi e lo schema di montaggio del sistema radar.
- Per tutti i componenti utilizzati dovrà essere fornita la documentazione tecnica comprensiva di manuali d'uso e datasheet.
- L'architettura generale del sistema di comando controllo, elaborazione e visualizzazione dati.
- I protocolli di comunicazione da e verso il sistema RSP/RCP sia per quanto riguarda i comandi e gli stati del radar che per quanto riguarda i dati.
- Dovrà essere fornita una dettagliata documentazione relativa alle procedure e i macrocomandi per il comando e controllo del radar, per l'acquisizione dei dati, degli stati di funzionamento del sensore e degli allarmi.
- Il formato dei dati, sia volumetrici che i prodotti, dovrà essere opportunamente documentato.
- L'architettura generale del sistema di telecontrollo e gestione allarmi del sistema, dovrà essere inoltre documentato il formato dei dati del software di telecontrollo.
- Gli algoritmi utilizzati nell'elaborazione del segnale radar e nella generazione dei prodotti.
- Dovrà essere fornita una documentazione completa delle procedure di manutenzione e della loro tempistica.
- Le attività di manutenzione periodiche da effettuarsi sul sistema a vari livelli di dettaglio.

<b>Arpae EMILIA-ROMAGNA</b>	<b>Disciplinare tecnico per la fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>	<b>All. B)</b>
		<b>Pagina 10 di 10</b>

La documentazione dovrà essere consegnata un mese prima della data di pronto alla verifica di conformità.

<b>Documentazione amministrativa</b>	<b>DGUE</b>	<b>Allegato C)</b>
		<b>Pagina 1 di 18</b>

**DOCUMENTO DI GARA UNICO EUROPEO (DGUE)**

**Parte I: Informazioni sulla procedura di appalto e sull'amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore**

**INFORMAZIONI SULLA PROCEDURA DI APPALTO**

**Le informazioni richieste dalla parte I saranno acquisite automaticamente a condizione che per generare e compilare il DGUE sia utilizzato il servizio DGUE in formato elettronico. In caso contrario tali informazioni devono essere inserite dall'operatore economico.**

<b>Identità del committente</b>	<b>Risposta:</b>
Nome: Codice fiscale	Agenzia regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna 04290860370
<b>Di quale appalto si tratta?</b>	Appalto di forniture
Titolo o breve descrizione dell'appalto	Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume (Bo)
Numero di riferimento attribuito al fascicolo dall'amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore	RDO sul Mercato elettronico di Intercent-ER
CIG CUP	8338812D57 J99E20000350002

**Tutte le altre informazioni in tutte le sezioni del DGUE devono essere inserite dall'operatore economico**



## Parte II: Informazioni sull'operatore economico

### A: INFORMAZIONI SULL'OPERATORE ECONOMICO

Dati identificativi	Risposta:
Nome:	[ ]
Partita IVA, se applicabile: Se non è applicabile un numero di partita IVA indicare un altro numero di identificazione nazionale, se richiesto e applicabile	[ ] [ ]
Indirizzo postale:	[.....]
Persone di contatto (1): Telefono: PEC o e-mail: (indirizzo Internet o sito web) (ove esistente):	[.....] [.....] [.....] [.....]
Informazioni generali:	Risposta:
L'operatore economico è una microimpresa, oppure un'impresa piccola o media (2)?	[ ] Sì [ ] No
<b>Solo se l'appalto è riservato (3):</b> l'operatore economico è un laboratorio protetto, un' "impresa sociale" (4) o provvede all'esecuzione del contratto nel contesto di programmi di lavoro protetti (articolo 112 del Codice)?	[ ] Sì [ ] No
<b>In caso affermativo,</b>  qual è la percentuale corrispondente di lavoratori con disabilità o svantaggiati? Se richiesto, specificare a quale o quali categorie di lavoratori con disabilità o svantaggiati appartengono i dipendenti interessati:	[.....]  [.....]
Se pertinente: l'operatore economico è iscritto in un elenco ufficiale di imprenditori, fornitori, o prestatori di servizi o possiede una certificazione rilasciata da organismi accreditati, ai sensi dell'articolo 90 del Codice ?	[ ] Sì [ ] No [ ] Non applicabile

1 Ripetere le informazioni per ogni persona di contatto tante volte quanto necessario.

2 Cfr. raccomandazione della Commissione, del 6 maggio 2003, relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese (GU L 124 del 20.5.2003, pag. 36). Queste informazioni sono richieste unicamente a fini statistici.  
**Microimprese:** imprese che occupano meno di 10 persone e realizzano un fatturato annuo oppure un totale di bilancio annuo non superiori a 2 milioni di EUR.  
**Piccole imprese:** imprese che occupano meno di 50 persone e realizzano un fatturato annuo o un totale di bilancio annuo non superiori a 10 milioni di EUR.  
**Medie imprese:** imprese che non appartengono alla categoria delle microimprese né a quella delle piccole imprese, che occupano meno di 250 persone e il cui fatturato annuo non supera i 50 milioni di EUR e/o il cui totale di bilancio annuo non supera i 43 milioni di EUR.

3 Cfr. il punto III.1.5 del bando di gara.

4 Un "impresa sociale" ha per scopo principale l'integrazione sociale e professionale delle persone disabili o svantaggiate.

<p><b>In caso affermativo:</b></p> <p><b>Rispondere compilando le altre parti di questa sezione, la sezione B e, ove pertinente, la sezione C della presente parte, la parte III, la parte V se applicabile, e in ogni caso compilare e firmare la parte VI.</b></p> <p>a) Indicare la denominazione dell'elenco o del certificato e, se pertinente, il pertinente numero di iscrizione o della certificazione</p> <p>b) Se il certificato di iscrizione o la certificazione è disponibile elettronicamente, indicare:</p> <p>c) Indicare i riferimenti in base ai quali è stata ottenuta l'iscrizione o la certificazione e, se pertinente, la classificazione ricevuta nell'elenco ufficiale <sup>(5)</sup>:</p> <p>d) L'iscrizione o la certificazione comprende tutti i criteri di selezione richiesti?  <b>In caso di risposta negativa alla lettera d):  Inserire inoltre tutte le informazioni mancanti nella parte IV, sezione A, B, C, o D secondo il caso</b>  <b>SOLO se richiesto dal pertinente avviso o bando o dai documenti di gara:</b></p> <p>e) L'operatore economico potrà fornire un <b>certificato</b> per quanto riguarda il pagamento dei contributi previdenziali e delle imposte, o fornire informazioni che permettano all'amministrazione aggiudicatrice o all'ente aggiudicatore di ottenere direttamente tale documento accedendo a una banca dati nazionale che sia disponibile gratuitamente in un qualunque Stato membro?</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>a) [.....]</p> <p>b) (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):  [.....][.....][.....][.....]</p> <p>c) [.....]</p> <p>d) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>e) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione)  [.....][.....][.....][.....]</p>
<p>Se pertinente: l'operatore economico, in caso di contratti di lavori pubblici di importo superiore a 150.000 euro, è in possesso di attestazione rilasciata da Società Organismi di Attestazione (SOA), ai sensi dell'articolo 84 del Codice (settori ordinari)?  ovvero,  è in possesso di attestazione rilasciata nell'ambito dei Sistemi di qualificazione di cui all'articolo 134 del Codice, previsti per i settori speciali</p> <p><b>In caso affermativo:</b></p> <p>a) Indicare gli estremi dell'attestazione (denominazione dell'Organismo di attestazione ovvero Sistema di qualificazione, numero e data dell'attestazione)</p> <p>b) Se l'attestazione di qualificazione è disponibile elettronicamente, indicare:</p> <p>c) Indicare, se pertinente, le categorie di qualificazione alla quale si riferisce l'attestazione:</p> <p>d) L'attestazione di qualificazione comprende tutti i criteri di selezione richiesti?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>a) [.....]</p> <p>b) (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):  [.....][.....][.....][.....]</p> <p>c) [.....]</p> <p>d) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>

<sup>5</sup> I riferimenti e l'eventuale classificazione sono indicati nella certificazione.

<b>Si evidenzia che gli operatori economici, iscritti in elenchi di cui all'articolo 90 del Codice o in possesso di attestazione di qualificazione SOA (per lavori di importo superiore a 150.000 euro) di cui all'articolo 84 o in possesso di attestazione rilasciata da Sistemi di qualificazione di cui all'articolo 134 del Codice, non compilano le Sezioni B e C della Parte IV.</b>	
<b>Forma della partecipazione:</b>	<b>Risposta:</b>
L'operatore economico partecipa alla procedura di appalto insieme ad altri <sup>(6)</sup> ?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
<b>In caso affermativo</b> , accertarsi che gli altri operatori interessati forniscano un DGUE distinto.	
<b>In caso affermativo:</b> a) Specificare il ruolo dell'operatore economico nel raggruppamento, ovvero consorzio, GEIE, rete di impresa di cui all' art. 45, comma 2, lett. d), e), f) e g) e all'art. 46, comma 1, lett. a), b), c), d) ed e) del Codice (capofila, responsabile di compiti specifici, ecc.):  b) Indicare gli altri operatori economici che compartecipano alla procedura di appalto:  c) Se pertinente, indicare il nome del raggruppamento partecipante:  d) Se pertinente, indicare la denominazione degli operatori economici facenti parte di un consorzio di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c), o di una società di professionisti di cui all'articolo 46, comma 1, lett. f) che eseguono le prestazioni oggetto del contratto.	a): [.....]  b): [.....]  c): [.....]  d): [.....]
<b>Lotti</b>	<b>Risposta:</b>
Se pertinente, indicare il lotto o i lotti per i quali l'operatore economico intende presentare un'offerta:	[ ]

#### B: INFORMAZIONI SUI RAPPRESENTANTI DELL'OPERATORE ECONOMICO

*Se pertinente, indicare nome e indirizzo delle persone abilitate ad agire come rappresentanti, ivi compresi procuratori e institori, dell'operatore economico ai fini della procedura di appalto in oggetto; se intervengono più legali rappresentanti ripetere tante volte quanto necessario.*

<b>Eventuali rappresentanti:</b>	<b>Risposta:</b>
Nome completo; se richiesto, indicare altresì data e luogo di nascita:	[.....]; [.....]
Posizione/Titolo ad agire:	[.....]
Indirizzo postale:	[.....]
Telefono:	[.....]
E-mail:	[.....]
Se necessario, fornire precisazioni sulla rappresentanza (forma, portata, scopo, firma congiunta):	[.....]

#### C: INFORMAZIONI SULL'AFFIDAMENTO SULLE CAPACITÀ DI ALTRI SOGGETTI (Articolo 89 del Codice - Avvalimento)

<b>Affidamento:</b>	<b>Risposta:</b>
L'operatore economico fa affidamento sulle capacità di altri soggetti per soddisfare i criteri di selezione della parte IV e rispettare i criteri e le regole (eventuali) della parte V?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
<b>In caso affermativo:</b> Indicare la denominazione degli operatori economici di cui si intende avvalersi:	

<sup>6</sup>Specificamente nell'ambito di un raggruppamento, consorzio, joint-venture o altro

Indicare i requisiti oggetto di avvalimento:	[.....] [.....]
--	--------------------

**In caso affermativo**, indicare la denominazione degli operatori economici di cui si intende avvalersi, i requisiti oggetto di avvalimento e presentare per ciascuna impresa ausiliaria un DGUE distinto, debitamente compilato e firmato dai soggetti interessati, con le informazioni richieste dalle **sezioni A e B della presente parte, dalla parte III, dalla parte IV ove pertinente e dalla parte VI**.  
Si noti che dovrebbero essere indicati anche i tecnici o gli organismi tecnici che non facciano parte integrante dell'operatore economico, in particolare quelli responsabili del controllo della qualità e, per gli appalti pubblici di lavori, quelli di cui l'operatore economico disporrà per l'esecuzione dell'opera.

**D: INFORMAZIONI CONCERNENTI I SUBAPPALTATORI SULLE CUI CAPACITÀ L'OPERATORE ECONOMICO NON FA AFFIDAMENTO**  
(ARTICOLO 105 DEL CODICE - SUBAPPALTO)

*(Tale sezione è da compilare solo se le informazioni sono esplicitamente richieste dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore).*

<b>Subappaltatore:</b>	<b>Risposta:</b>
L'operatore economico intende subappaltare parte del contratto a terzi?	[ ]Si [ ]No
<b>In caso affermativo:</b> Elencare le prestazioni o lavorazioni che si intende subappaltare e la relativa quota (espressa in percentuale) sull'importo contrattuale:	[.....] [.....]
Nel caso ricorrano le condizioni di cui all'articolo 105, comma 6, del Codice, indicare la denominazione dei subappaltatori proposti:	[.....]

**Se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore richiede esplicitamente queste informazioni in aggiunta alle informazioni della presente sezione, ognuno dei subappaltatori o categorie di subappaltatori interessati dovrà compilare un proprio D.G.U.E. fornendo le informazioni richieste dalle sezioni A e B della presente parte, dalla parte III, dalla parte IV ove pertinente e dalla parte VI.**

### PARTE III: MOTIVI DI ESCLUSIONE (Articolo 80 del Codice)

#### A: MOTIVI LEGATI A CONDANNE PENALI

L'articolo 57, paragrafo 1, della direttiva 2014/24/UE stabilisce i seguenti motivi di esclusione (Articolo 80, comma 1, del Codice):

1. Partecipazione a un'organizzazione criminale <sup>(7)</sup>
2. Corruzione<sup>(8)</sup>
3. Frode<sup>(9)</sup>;
4. Reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche <sup>(10)</sup>;
5. Riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento al terrorismo <sup>(11)</sup>;
6. Lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani<sup>(12)</sup>

#### CODICE

7. Ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione (lettera *g*) articolo 80, comma 1, del Codice);

Motivi legati a condanne penali ai sensi delle disposizioni nazionali di attuazione dei motivi stabiliti dall'articolo 57, paragrafo 1, della direttiva (articolo 80, comma 1, del Codice):	Risposta:
I soggetti di cui all'art. 80, comma 3, del Codice sono stati <b>condannati con sentenza definitiva</b> o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena richiesta ai sensi dell'articolo 444 del Codice di procedura penale per uno dei motivi indicati sopra con sentenza pronunciata non più di cinque anni fa o, indipendentemente dalla data della sentenza, in seguito alla quale sia ancora applicabile un periodo di esclusione stabilito direttamente nella sentenza ovvero desumibile ai sensi dell'art. 80 comma 10?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No  Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....] <sup>(13)</sup>

<sup>7</sup> Quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio, del 24 ottobre 2008, relativa alla lotta contro la criminalità organizzata (GU L 300 dell'11.11.2008, pag. 42).

<sup>8</sup> Quale definita all'articolo 3 della convenzione relativa alla lotta contro la corruzione nella quale sono coinvolti funzionari delle Comunità europee o degli Stati membri dell'Unione europea (GU C 195 del 25.6.1997, pag. 1) e all'articolo 2, paragrafo 1, della decisione quadro 2003/568/GAI del Consiglio, del 22 luglio 2003, relativa alla lotta contro la corruzione nel settore privato (GU L 192 del 31.7.2003, pag. 54). Questo motivo di esclusione comprende la corruzione così come definita nel diritto nazionale dell'amministrazione aggiudicatrice (o ente aggiudicatore) o dell'operatore economico.

<sup>9</sup> Ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee (GU C 316 del 27.11.1995, pag. 48).

<sup>10</sup> Quali definiti agli articoli 1 e 3 della decisione quadro del Consiglio, del 13 giugno 2002, sulla lotta contro il terrorismo (GU L 164 del 22.6.2002, pag. 3). Questo motivo di esclusione comprende anche l'istigazione, il concorso, il tentativo di commettere uno di tali reati, come indicato all'articolo 4 di detta decisione quadro.

<sup>11</sup> Quali definiti all'articolo 1 della direttiva 2005/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2005, relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a scopo di riciclaggio dei proventi di attività criminose e di finanziamento del terrorismo (GU L 309 del 25.11.2005, pag. 15).

<sup>12</sup> Quali definiti all'articolo 2 della direttiva 2011/36/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2011, concernente la prevenzione e la repressione della tratta di esseri umani e la protezione delle vittime, e che sostituisce la decisione quadro del Consiglio 2002/629/GAI (GU L 101 del 15.4.2011, pag. 1).

<p><b>In caso affermativo</b>, indicare <sup>(14)</sup>:</p> <p>a) la data della condanna, del decreto penale di condanna o della sentenza di applicazione della pena su richiesta, la relativa durata e il reato commesso tra quelli riportati all'articolo 80, comma 1, lettera da a) a g) del Codice e i motivi di condanna,</p> <p>b) dati identificativi delle persone condannate [ ];</p> <p>c) se stabilita direttamente nella sentenza di condanna la durata della pena accessoria, indicare:</p>	<p>a) Data:[ ], durata [ ], lettera comma 1, articolo 80 [ ], motivi:[ ]</p> <p>b) [.....]</p> <p>c) durata del periodo d'esclusione [.....], lettera comma 1, articolo 80 [ ],</p>
<p>In caso di sentenze di condanna, l'operatore economico ha adottato misure sufficienti a dimostrare la sua affidabilità nonostante l'esistenza di un pertinente motivo di esclusione<sup>15</sup> (<b>autodisciplina o "Self-Cleaning", cfr. articolo 80, comma 7</b>)?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>In caso affermativo</b>, indicare:</p> <p>1) la sentenza di condanna definitiva ha riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita dalle singole fattispecie di reato?</p> <p>2) Se la sentenza definitiva di condanna prevede una pena detentiva non superiore a 18 mesi?</p> <p>3) in caso di risposta affermativa per le ipotesi 1) e/o 2), i soggetti di cui all'art. 80, comma 3, del Codice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hanno risarcito interamente il danno?</li> <li>- si sono impegnati formalmente a risarcire il danno?</li> </ul> <p>4) per le ipotesi 1) e 2) l'operatore economico ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori illeciti o reati ?</p> <p>5) se le sentenze di condanne sono state emesse nei confronti dei soggetti cessati di cui all'art. 80 comma 3, indicare le misure che dimostrano la completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>In caso affermativo elencare la documentazione pertinente [ ] e, se disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):</p> <p>[.....][.....][.....][.....]</p>

13 Ripetere tante volte quanto necessario.

14 Ripetere tante volte quanto necessario.

15 In conformità alle disposizioni nazionali di attuazione dell'articolo 57, paragrafo 6, della direttiva 2014/24/UE.

	[.....]
--	---------

B: MOTIVI LEGATI AL PAGAMENTO DI IMPOSTE O CONTRIBUTI PREVIDENZIALI

<b>Pagamento di imposte, tasse o contributi previdenziali</b> (Articolo 80, comma 4, del Codice):	<b>Risposta:</b>	
L'operatore economico ha soddisfatto tutti <b>gli obblighi relativi al pagamento di imposte, tasse o contributi previdenziali</b> , sia nel paese dove è stabilito sia nello Stato membro dell'amministrazione aggiudicatrice o dell'ente aggiudicatore, se diverso dal paese di stabilimento?	[ ] Sì [ ] No	
<b>In caso negativo</b> , indicare:	<b>Imposte/tasse</b>	
	<p>a) Paese o Stato membro interessato</p> <p>a) [.....]</p> <p>b) Di quale importo si tratta</p> <p>b) [.....]</p> <p>c) Come è stata stabilita tale inottemperanza:</p> <p>1) Mediante una <b>decisione</b> giudiziaria o amministrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tale decisione è definitiva e vincolante?</li> <li>● Indicare la data della sentenza di condanna o della decisione.</li> <li>● Nel caso di una sentenza di condanna, <b>se stabilita direttamente nella sentenza di condanna</b>, la durata del periodo d'esclusione:</li> </ul> <p>2) In <b>altro modo</b>? Specificare:</p> <p>c1) [ ] Sì [ ] No - [ ] Sì [ ] No - [.....] - [.....]</p> <p>d) L'operatore economico ha ottemperato od ottempererà ai suoi obblighi, pagando o impegnandosi in modo vincolante a pagare le imposte, le tasse o i contributi previdenziali dovuti, compresi eventuali interessi o multe, avendo effettuato il pagamento o formalizzato l'impegno prima della scadenza del termine per la presentazione della domanda (articolo 80 comma 4, ultimo periodo, del Codice)?</p> <p>d) [ ] Sì [ ] No</p> <p><b>In caso affermativo</b>, fornire informazioni dettagliate: [.....]</p>	
Se la documentazione pertinente relativa al pagamento di imposte o contributi previdenziali è disponibile elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione) <sup>(16)</sup> :	
	[.....][.....] [.....]	

C: MOTIVI LEGATI A INSOLVENZA, CONFLITTO DI INTERESSI O ILLECITI PROFESSIONALI <sup>(17)</sup>

**Si noti che ai fini del presente appalto alcuni dei motivi di esclusione elencati di seguito potrebbero essere stati oggetto di una definizione più precisa nel diritto nazionale, nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara. Il diritto nazionale può ad esempio prevedere che nel concetto di "grave illecito professionale" rientrino forme diverse di condotta.**

<sup>16</sup> Ripetere tante volte quanto necessario.

<sup>17</sup> Cfr. articolo 57, paragrafo 4, della direttiva 2014/24/UE.

Informazioni su eventuali situazioni di insolvenza, conflitto di interessi o illeciti professionali	Risposta:
<p>L'operatore economico ha violato, <b>per quanto di sua conoscenza, obblighi</b> applicabili in materia di salute e sicurezza sul lavoro, <b>di diritto ambientale, sociale e del lavoro</b>, (<sup>18</sup>) di cui all'articolo 80, comma 5, lett. a), del Codice ?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, l'operatore economico ha adottato misure sufficienti a dimostrare la sua affidabilità nonostante l'esistenza di un pertinente motivo di esclusione (autodisciplina o "Self-Cleaning, cfr. articolo 80, comma 7)?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, indicare:</p> <p>1) L'operatore economico  - ha risarcito interamente il danno?  - si è impegnato formalmente a risarcire il danno?</p> <p>2) l'operatore economico ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori illeciti o reati ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>In caso affermativo elencare la documentazione pertinente [ ] e, se disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):  [.....][.....][.....][.....]</p>
<p>L'operatore economico si trova in una delle seguenti situazioni oppure è sottoposto a un procedimento per l'accertamento di una delle seguenti situazioni di cui all'articolo 80, comma 5, lett. b), del Codice:</p> <p>a) fallimento</p> <p><b>In caso affermativo:</b>  —il curatore del fallimento è stato autorizzato all'esercizio provvisorio ed è stato autorizzato dal giudice delegato a partecipare a procedure di affidamento di contratti pubblici (articolo 110, comma 3, lette. a) del Codice) ?</p> <p>—la partecipazione alla procedura di affidamento è stata subordinata ai sensi dell'art. 110, comma 5, all'avvalimento di altro operatore economico?</p> <p>b) liquidazione coatta</p> <p>c) concordato preventivo</p> <p>d) è ammesso a concordato con continuità aziendale</p> <p><b>In caso di risposta affermativa alla lettera d):</b>  —è stato autorizzato dal giudice delegato ai sensi dell' articolo 110, comma 3, lett. a) del Codice?</p> <p>—la partecipazione alla procedura di affidamento è stata</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>In caso affermativo indicare gli estremi dei provvedimenti  [.....] [.....]</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No  In caso affermativo indicare l'Impresa ausiliaria  [.....]</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>

<sup>18</sup> Così come stabiliti ai fini del presente appalto dalla normativa nazionale, dall'avviso o bando pertinente o dai documenti di gara ovvero dall'articolo 18, paragrafo 2, della direttiva 2014/24/UE.



<p>subordinata ai sensi dell'art. 110, comma 5, all'avvalimento di altro operatore economico?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>In caso affermativo indicare l'Impresa ausiliaria [.....]</p>
<p>L'operatore economico si è reso colpevole di <b>gravi illeciti professionali</b><sup>(19)</sup> di cui all'art. 80 comma 5 lett. c) del Codice?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, fornire informazioni dettagliate, specificando la tipologia di illecito:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>[.....]</p>
<p><b>In caso affermativo</b>, l'operatore economico ha adottato misure di autodisciplina?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, indicare:</p> <p>1) L'operatore economico: - ha risarcito interamente il danno? - si è impegnato formalmente a risarcire il danno?</p> <p>2) l'operatore economico ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori illeciti o reati ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>In caso affermativo elencare la documentazione pertinente [ ] e, se disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....]</p>
<p><b>L'operatore economico è a conoscenza di qualsiasi conflitto di interessi</b><sup>(20)</sup> legato alla sua partecipazione alla procedura di appalto (articolo 80, comma 5, lett. d) del Codice)?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, fornire informazioni dettagliate sulle modalità con cui è stato risolto il conflitto di interessi:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>[.....]</p>
<p><b>L'operatore economico o un'impresa a lui collegata ha fornito consulenza</b> all'amministrazione aggiudicatrice o all'ente aggiudicatore o ha altrimenti <b>partecipato alla preparazione</b> della procedura d'aggiudicazione (articolo 80, comma 5, lett. e) del Codice?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, fornire informazioni dettagliate sulle misure adottate per prevenire le possibili distorsioni della concorrenza:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>[.....]</p>

<sup>19</sup> Cfr., ove applicabile, il diritto nazionale, l'avviso o bando pertinente o i documenti di gara.

<sup>20</sup> Come indicato nel diritto nazionale, nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

L'operatore economico può confermare di:	
a) <b>non essersi reso</b> gravemente colpevole di <b>false dichiarazioni</b> nel fornire le informazioni richieste per verificare l'assenza di motivi di esclusione o il rispetto dei criteri di selezione,	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
b) <b>non avere occultato</b> tali informazioni?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

**D: ALTRI MOTIVI DI ESCLUSIONE EVENTUALMENTE PREVISTI DALLA LEGISLAZIONE NAZIONALE DELLO STATO MEMBRO DELL'AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE O DELL'ENTE AGGIUDICATORE**

<b>Motivi di esclusione previsti esclusivamente dalla legislazione nazionale</b> (articolo 80, comma 2 e comma 5, lett. <i>f</i> , <i>g</i> , <i>h</i> , <i>i</i> , <i>l</i> , <i>m</i> ) del Codice e art. 53 comma 16-ter del D. Lgs. 165/2001	<b>Risposta:</b>
Sussistono a carico dell'operatore economico cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto, fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-bis, e 92, commi 2 e 3, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, con riferimento rispettivamente alle comunicazioni antimafia e alle informazioni antimafia (Articolo 80, comma 2, del Codice)?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....] (21)
L'operatore economico si trova in una delle seguenti situazioni ?	
1. è stato soggetto alla sanzione interdittiva di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231 o ad altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (Articolo 80, comma 5, lettera <i>f</i> );	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]
2. è iscritto nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione, per il periodo durante il quale perdura l'iscrizione (Articolo 80, comma 5, lettera <i>g</i> );	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]
3. ha violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55 (Articolo 80, comma 5, lettera <i>h</i> )?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
In caso affermativo : - indicare la data dell'accertamento definitivo e l'autorità o organismo di emanazione:	[.....][.....][.....]
- la violazione è stata rimossa ?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]

<sup>21</sup> Ripetere tante volte quanto necessario.

<p>4. è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68 (Articolo 80, comma 5, lettera i);</p> <p>5. è stato vittima dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto-legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203?</p> <p>In caso affermativo:</p> <p>- ha denunciato i fatti all'autorità giudiziaria?</p> <p>- ricorrono i casi previsti all'articolo 4, primo comma, della Legge 24 novembre 1981, n. 689 (articolo 80, comma 5, lettera l) ?</p> <p>6. si trova rispetto ad un altro partecipante alla medesima procedura di affidamento, in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale (articolo 80, comma 5, lettera m)?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non è tenuto alla disciplina legge 68/1999 Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p> <p>Nel caso in cui l'operatore non è tenuto alla disciplina legge 68/1999 indicare le motivazioni: (numero dipendenti e/o altro ) [.....][.....][.....]</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>
<p>7. L'operatore economico si trova nella condizione prevista dall'art. 53 comma 16-ter del D.Lgs. 165/2001 (pantouflage o revolving door) in quanto ha concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e, comunque, ha attribuito incarichi ad ex dipendenti della stazione appaltante che hanno cessato il loro rapporto di lavoro da meno di tre anni e che negli ultimi tre anni di servizio hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della stessa stazione appaltante nei confronti del medesimo operatore economico ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>

Parte IV: Criteri di selezione

In merito ai criteri di selezione (sezione  $\alpha$  o sezioni da A a D della presente parte) l'operatore economico dichiara che:

INDICAZIONE GLOBALE PER TUTTI I CRITERI DI SELEZIONE

**L'operatore economico deve compilare questo campo solo se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore ha indicato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ivi citati che l'operatore economico può limitarsi a compilare la sezione  $\alpha$  della parte IV senza compilare nessun'altra sezione della parte IV:**

Rispetto di tutti i criteri di selezione richiesti	Risposta
Soddisfa i criteri di selezione richiesti:	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

A: IDONEITÀ (Articolo 83, comma 1, lettera a), del Codice)

Tale Sezione è da compilare solo se le informazioni sono state richieste espressamente dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

Idoneità	Risposta
<p><b>1) Iscrizione in un registro professionale o commerciale tenuto nello Stato membro di stabilimento <sup>(22)</sup></b></p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>[.....]</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>
<p><b>2) Per gli appalti di servizi:</b></p> <p>È richiesta una particolare <b>autorizzazione o appartenenza</b> a una particolare organizzazione (elenchi, albi, ecc.) per poter prestare il servizio di cui trattasi nel paese di stabilimento dell'operatore economico?</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>In caso affermativo, specificare quale documentazione e se l'operatore economico ne dispone: [ ... ] <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>

B: CAPACITÀ ECONOMICA E FINANZIARIA (Articolo 83, comma 1, lettera b), del Codice)

Tale Sezione è da compilare solo se le informazioni sono state richieste espressamente dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

Capacità economica e finanziaria	Risposta:
<p>1a) Il <b>fatturato annuo</b> ("generale") dell'operatore economico per il numero di esercizi richiesto nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è il seguente:</p> <p>e/o,</p> <p>1b) Il <b>fatturato annuo medio</b> dell'operatore economico <b>per il numero di esercizi richiesto nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è il seguente <sup>(23)</sup></b>:</p>	<p>esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...] valuta  esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...] valuta  esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...] valuta</p> <p>(numero di esercizi, fatturato medio):</p> <p>[.....], [.....] [...] valuta</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento</p>

<sup>22</sup> Conformemente all'elenco dell'allegato XI della direttiva 2014/24/UE; gli operatori economici di taluni Stati membri potrebbero dover soddisfare altri requisiti previsti nello stesso allegato.

<sup>23</sup> Solo se consentito dall'avviso o bando pertinente o dai documenti di gara.

<p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>
<p>2a) Il <b>fatturato</b> annuo ("specifico") dell'operatore economico <b>nel settore di attività oggetto dell'appalto</b> e specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara per il numero di esercizi richiesto è il seguente:</p> <p><b>e/o,</b></p> <p>2b) Il <b>fatturato annuo medio</b> dell'operatore economico <b>nel settore e per il numero di esercizi specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è il seguente</b> <sup>(24)</sup>:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...]valuta esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...]valuta esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...]valuta</p> <p>(numero di esercizi, fatturato medio): [.....], [.....] [...] valuta</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>
<p>3) Se le informazioni relative al fatturato (generale o specifico) non sono disponibili per tutto il periodo richiesto, indicare la data di costituzione o di avvio delle attività dell'operatore economico:</p>	<p>[.....]</p>
<p>4) Per quanto riguarda gli <b>indici finanziari</b> <sup>(25)</sup> specificati nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ai sensi dell'art. 83 comma 4, lett. <i>b</i>), del Codice, l'operatore economico dichiara che i valori attuali degli indici richiesti sono i seguenti:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>(indicazione dell'indice richiesto, come rapporto tra x e y <sup>(26)</sup>, e valore) [.....], [.....] <sup>(27)</sup></p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>
<p>5) L'importo assicurato dalla <b>copertura contro i rischi professionali</b> è il seguente (articolo 83, comma 4, lettera <i>c</i>) del Codice):</p> <p>Se tali informazioni sono disponibili elettronicamente, indicare:</p>	<p>[.....] [...] valuta</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>
<p>6) Per quanto riguarda gli <b>eventuali altri requisiti economici o finanziari</b> specificati nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara, l'operatore economico dichiara che:</p> <p>Se la documentazione pertinente <b>eventualmente</b> specificata nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>[.....]</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>

<sup>24</sup>Solo se consentito dall'avviso o bando pertinente o dai documenti di gara.

<sup>25</sup>Ad esempio, rapporto tra attività e passività.

<sup>26</sup>Ad esempio, rapporto tra attività e passività.

<sup>27</sup>Ripetere tante volte quanto necessario.

C: CAPACITÀ TECNICHE E PROFESSIONALI (Articolo 83, comma 1, lettera c), del Codice)

Tale Sezione è da compilare solo se le informazioni sono state richieste espressamente dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

Capacità tecniche e professionali	Risposta:								
<p>1a) Unicamente per gli <b>appalti pubblici di lavori</b>, durante il periodo di riferimento<sup>(28)</sup> l'operatore economico <b>ha eseguito i seguenti lavori del tipo specificato</b>:</p> <p>Se la documentazione pertinente sull'esecuzione e sul risultato soddisfacenti dei lavori più importanti è disponibile per via elettronica, indicare:</p>	<p>Numero di anni (periodo specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara): [...] Lavori: [.....]</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>								
<p>1b) Unicamente per gli <b>appalti pubblici di forniture e di servizi</b>:</p> <p>Durante il periodo di riferimento l'operatore economico <b>ha consegnato le seguenti forniture principali del tipo specificato o prestato i seguenti servizi principali del tipo specificato</b>: Indicare nell'elenco gli importi, le date e i destinatari, pubblici o privati<sup>(29)</sup>:</p>	<p>Numero di anni (periodo specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara): [.....]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descrizione</th> <th>importi</th> <th>date</th> <th>destinatari</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Descrizione	importi	date	destinatari				
Descrizione	importi	date	destinatari						
<p>2) Può disporre dei seguenti <b>tecnici o organismi tecnici</b> <sup>(30)</sup>, citando in particolare quelli responsabili del controllo della qualità:</p> <p>Nel caso di appalti pubblici di lavori l'operatore economico potrà disporre dei seguenti tecnici o organismi tecnici per l'esecuzione dei lavori:</p>	<p>[.....]</p> <p>[.....]</p>								
<p>3) Utilizza le seguenti <b>attrezzature tecniche e adotta le seguenti misure per garantire la qualità</b> e dispone degli <b>strumenti di studio e ricerca</b> indicati di seguito:</p>	<p>[.....]</p>								
<p>4) Potrà applicare i seguenti <b>sistemi di gestione e di tracciabilità della catena di approvvigionamento</b> durante l'esecuzione dell'appalto:</p>	<p>[.....]</p>								
<p>5) <b>Per la fornitura di prodotti o la prestazione di servizi complessi o, eccezionalmente, di prodotti o servizi richiesti per una finalità particolare</b>:</p> <p>L'operatore economico <b>consentirà</b> l'esecuzione di <b>verifiche</b><sup>(31)</sup> delle sue capacità di <b>produzione o strutture tecniche</b> e, se necessario, degli <b>strumenti di studio e di</b></p>	<p>[ ] Sì [ ] No</p>								

<sup>28</sup> Le amministrazioni aggiudicatrici possono **richiedere** fino a cinque anni e **ammettere** un'esperienza che risale a **più** di cinque anni prima.

<sup>29</sup> In altri termini, occorre indicare **tutti** i destinatari e l'elenco deve comprendere i clienti pubblici e privati delle forniture o dei servizi in oggetto.

<sup>30</sup> Per i tecnici o gli organismi tecnici che non fanno parte integrante dell'operatore economico, ma sulle cui capacità l'operatore economico fa affidamento come previsto alla parte II, sezione C, devono essere compilati DGUE distinti.

<sup>31</sup> La verifica è eseguita dall'amministrazione aggiudicatrice o, se essa acconsente, per suo conto da un organismo ufficiale competente del paese in cui è stabilito il fornitore o il prestatore dei servizi.

<p><b>ricerca</b> di cui egli dispone, nonché delle <b>misure adottate per garantire la qualità?</b></p>	
<p>6) Indicare i <b>titoli di studio e professionali</b> di cui sono in possesso:</p> <p>a) lo stesso prestatore di servizi o imprenditore, <b>e/o</b> (in funzione dei requisiti richiesti nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara)</p> <p>b) i componenti della struttura tecnica-operativa/ gruppi di lavoro:</p>	<p>a) [.....]</p> <p>b) [.....]</p>
<p>7) L'operatore economico potrà applicare durante l'esecuzione dell'appalto le seguenti <b>misure di gestione ambientale</b>:</p>	<p>[.....]</p>
<p>8) L'<b>organico medio annuo</b> dell'operatore economico e il numero dei dirigenti negli ultimi tre anni sono i seguenti:</p>	<p>Anno, organico medio annuo: [.....],[.....], [.....],[.....], [.....],[.....], Anno, numero di dirigenti [.....],[.....], [.....],[.....], [.....],[.....]</p>
<p>9) Per l'esecuzione dell'appalto l'operatore economico disporrà dell'<b>attrezzatura, del materiale e dell'equipaggiamento tecnico</b> seguenti:</p>	<p>[.....]</p>
<p>10) L'operatore economico <b>intende eventualmente subappaltare</b><sup>(32)</sup> la seguente <b>quota (espressa in percentuale)</b> dell'appalto:</p>	<p>[.....]</p>
<p>11) Per gli <b>appalti pubblici di forniture</b>:</p> <p>L'operatore economico fornirà i campioni, le descrizioni o le fotografie dei prodotti da fornire, non necessariamente accompagnati dalle certificazioni di autenticità, come richiesti;</p> <p>se applicabile, l'operatore economico dichiara inoltre che provvederà a fornire le richieste certificazioni di autenticità.</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>[ ] Sì [ ] No</p> <p>[ ] Sì [ ] No</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>
<p>12) Per gli <b>appalti pubblici di forniture</b>:</p> <p>L'operatore economico può fornire i richiesti <b>certificati</b> rilasciati da <b>istituti o servizi ufficiali incaricati del</b></p>	<p>[ ] Sì [ ] No</p>

<sup>32</sup> Si noti che se l'operatore economico **ha** deciso di subappaltare una quota dell'appalto **e** fa affidamento sulle capacità del subappaltatore per eseguire tale quota, è necessario compilare un DGUE distinto per ogni subappaltatore, vedasi parte II, sezione C.

<p><b>controllo della qualità</b>, di riconosciuta competenza, i quali attestino la conformità di prodotti ben individuati mediante riferimenti alle specifiche tecniche o norme indicate nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara?</p> <p><b>In caso negativo</b>, spiegare perché e precisare di quali altri mezzi di prova si dispone:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>[.....]</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>
<p>13) Per quanto riguarda gli <b>eventuali altri requisiti tecnici e professionali</b> specificati nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara, l'operatore economico dichiara che:</p> <p>Se la documentazione pertinente <b>eventualmente</b> specificata nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>[.....]</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>

D: SISTEMI DI GARANZIA DELLA QUALITÀ E NORME DI GESTIONE AMBIENTALE (ARTICOLO 87 DEL CODICE)

L'operatore economico deve fornire informazioni solo se i programmi di garanzia della qualità e/o le norme di gestione ambientale sono stati richiesti dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ivi citati.

Sistemi di garanzia della qualità e norme di gestione ambientale	Risposta:
<p>L'operatore economico potrà presentare <b>certificati</b> rilasciati da organismi indipendenti per attestare che egli soddisfa determinate <b>norme di garanzia della qualità</b>, compresa l'accessibilità per le persone con disabilità?</p> <p><b>In caso negativo</b>, spiegare perché e precisare di quali altri mezzi di prova relativi al programma di garanzia della qualità si dispone:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>[ ] Sì [ ] No</p> <p>[.....] [.....]</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>
<p>L'operatore economico potrà presentare <b>certificati</b> rilasciati da organismi indipendenti per attestare che egli rispetta determinati <b>sistemi o norme di gestione ambientale</b>?</p> <p><b>In caso negativo</b>, spiegare perché e precisare di quali altri mezzi di prova relativi ai <b>sistemi o norme di gestione ambientale</b> si dispone:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>[ ] Sì [ ] No</p> <p>[.....] [.....]</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>

**Dichiarazioni finali**

*Il sottoscritto/i sottoscritti dichiara/dichiarano formalmente che le informazioni riportate nelle precedenti parti da II a IV sono veritiere e corrette e che il sottoscritto/i sottoscritti è/sono consapevole/consapevoli delle conseguenze di una grave falsa dichiarazione, ai sensi*



dell'articolo 76 del DPR 445/2000.

*Ferme restando le disposizioni degli articoli 40, 43 e 46 del DPR 445/2000, il sottoscritto/i sottoscritti dichiara/dichiarano formalmente di essere in grado di produrre, su richiesta e senza indugio, i certificati e le altre forme di prove documentali del caso, con le seguenti eccezioni:*

*a) se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore hanno la possibilità di acquisire direttamente la documentazione complementare accedendo a una banca dati nazionale che sia disponibile gratuitamente in un qualunque Stato membro <sup>(33)</sup>, oppure*

*b) a decorrere al più tardi dal 18 aprile 2018 <sup>(34)</sup>, l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore sono già in possesso della documentazione in questione.*

*Il sottoscritto/i sottoscritti autorizza/autorizzano formalmente Arpaè ad accedere ai documenti complementari alle informazioni, di cui [alla parte/alla sezione/al punto o ai punti] del presente documento di gara unico europeo, ai fini della procedura per l'affidamento della fornitura dell' Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume (Bo)*

Firma digitale del legale rappresentante \_\_\_\_\_

**33** A condizione che l'operatore economico abbia fornito le informazioni necessarie (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione) in modo da consentire all'amministrazione aggiudicatrice o all'ente aggiudicatore di acquisire la documentazione. Se necessario, accludere il pertinente assenso.

**34** In funzione dell'attuazione nazionale dell'articolo 59, paragrafo 5, secondo comma, della direttiva 2014/24/UE.

<b>Arpae</b> EMILIA ROMAGNA	<u>Dichiarazione d'offerta</u>	<b>All. D)</b>
		<b>Pagina 1 di 3</b>

Spett.le  
**Agenzia regionale per la prevenzione,  
 l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**  
 Via Po, 5  
 40139 Bologna

La \_\_\_\_\_, con sede in \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, Via  
 \_\_\_\_\_, tel. \_\_\_\_\_, capitale  
 sociale Euro \_\_\_\_\_, iscritta al Registro delle Imprese  
 di \_\_\_\_\_ codice fiscale \_\_\_\_\_, partita IVA n.  
 \_\_\_\_\_, in persona del sig. \_\_\_\_\_ nella  
 qualità di \_\_\_\_\_, della società medesima si impegna ad adempiere a  
 tutte le obbligazioni previste nelle Condizioni particolari della Rdo per l'aggiornamento dello  
 schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo) e il relativo adeguamento  
 delle componenti hardware e software sul radar e sul sistema di controllo al prezzo complessivo  
 così determinato, comprensivo di ogni onere e spesa, compreso quelle di trasferta, al netto  
 dell'IVA:

	Fornitura	Q.tà	Prezzo Unitario (Iva esclusa)	Prezzo Totale (Iva esclusa)
<b>1</b>	Adeguamento del circuito a microonde, del ricevitore apparato radar.	1		
<b>2</b>	Aggiornamento del sistema Radar Control Processor (RCP)	1		
<b>3</b>	Adeguamento del software per il sistema in sito di controllo, acquisizione e visualizzazione sistema;	1		
<b>4</b>	Adeguamento del sistema, presso la sede di Bologna di Arpae – SIMC, per la gestione completa del radar, per l'acquisizione, l'elaborazione, l'archiviazione e la visualizzazione in tempo reale e/o differito dei dati	1		

<b>Arpae</b> EMILIA ROMAGNA	<u>Dichiarazione d'offerta</u>	<b>All. D)</b>
		<b>Pagina 2 di 3</b>

<b>Prezzo complessivo della fornitura</b>  <b>somma voci (1+2+3+4)</b> <b>(IVA esclusa)</b>	€ (In cifre) _____
	Euro (In lettere) _____

Sono compresi nel suddetto importo:

- i costi di manodopera, quantificati in euro \_\_\_\_\_;
- che gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in tema di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, quantificati in euro: \_\_\_\_\_.

<b>Arpae</b> EMILIA ROMAGNA	<u>Dichiarazione d'offerta</u>	<b>All. D)</b>
		<b>Pagina 3 di 3</b>

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, in persona del \_\_\_\_\_ legale rappresentante \_\_\_\_\_, nell'accettare espressamente tutte le condizioni specificate negli atti di gara, dichiara altresì:

- a) che la presente offerta è irrevocabile ed impegnativa sino al 180° (centottantesimo) giorno successivo alla data di scadenza fissata per la presentazione dell'offerta;
- b) nell'importo dei prezzi offerti è, altresì, compreso ogni onere, spesa e remunerazione per ogni adempimento contrattuale;
- c) che nella formulazione della presente offerta ha tenuto conto di eventuali maggiorazioni per lievitazioni dei prezzi che dovessero intervenire durante l'esecuzione contrattuale, rinunciando sin da ora a qualsiasi azione ed eccezione in merito;
- d) che la presente offerta non vincolerà in alcun modo Arpae;
- e) di aver preso visione ed incondizionata accettazione delle clausole e condizioni riportate nelle Condizioni Particolari, e, comunque, di aver preso cognizione di tutte le circostanze generali e speciali che possono interessare l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del contratto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione dei prezzi richiesti e offerti, ritenuti remunerativi;
- f) di non eccepire, durante l'esecuzione del Contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile;
- g) di rinunciare a chiedere la risoluzione del contratto per eccessiva onerosità sopravvenuta ai sensi dell'articolo 1467 cod. civ. ed alla revisione del corrispettivo;
- h) di prendere atto che i termini stabiliti nelle Condizioni particolari sono da considerarsi a tutti gli effetti termini essenziali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1457 cod. civ.

\_\_\_\_\_, li \_\_\_\_\_

Firma

Agenzia Regionale Prevenzione Ambiente Energia dell'Emilia-Romagna  
*AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI FORNITURA DELL'AGGIORNAMENTO DELLO SCHEMA  
POLARIMETRICO PER IL RADAR SITO IN SAN PIETRO CAPOFIUME (BO)*

# DUVRI

## DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

	<b>Documento unico di valutazione dei rischi interferenziali per i servizi di fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (BO)</b> <i>D.Lgs.81/ 2008</i>	<b>DUVRI</b> Pag. 2/11
		Rev . del 26/02/2019

## **PREMESSA**

Il presente Documento rappresenta lo schema di DUVRI da utilizzare per valutare i rischi interferenti e contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza relativi ai servizi di manutenzione e gestione delle apparecchiature per analisi ambientale

L'oggetto del contratto è descritto nel capitolato tecnico, a cui integralmente si rinvia, nel quale sono stabilite le procedure, le condizioni e le modalità relative all'espletamento dei seguenti servizi indicativi e non esaustivi:

- aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume (Bo) con implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione simultanea (in seguito definita con l'acronimo STAR), in sostituzione dell'attuale architettura a doppia polarizzazione alternata, e relativo adeguamento delle componenti hardware e software sul radar e sul sistema di controllo.

È stato individuato da parte dell'Agenzia un Referente Tecnico di sede, nella persona di Fedele Pastore con il compito di vigilare sulla corretta e puntuale esecuzione dei servizi prestati.

L'indirizzo delle Sede di Arpae compresa nel servizio descritto nel presente documento è di seguito riportata:

Base G. FEA via Idice Abbandonato 20/22 San Pietro Capofiume - Molinella - (BO)

	<b>Documento unico di valutazione dei rischi interferenziali per i servizi di fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (BO)</b> <b>D.Lgs.81/ 2008</b>	<b>DUVRI</b> Pag. 3/11
		Rev . del 26/02/2019

## Criteria per la valutazione dei rischi adottati dal Committente

### **Definizioni**

**pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

**rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

**valutazione del rischio;** valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

Per la valutazione dei rischi si procede come di seguito descritto:

- Sulla base dei pericoli identificati come potenziali rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in azienda, si selezionano innanzitutto, per gruppi, i fattori di rischio.
- A tali fattori di rischio, qualora siano presenti, si assegna un indice di probabilità "P" ed un indice di danno "D"; per la determinazione di tali parametri si fa riferimento alle tabelle di seguito riportate.

### **SCALA DELLE PROBABILITÀ "P"**

valore	livello	criterio
4	Molto probabile	esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata, nella stessa azienda o in azienda simile o in situazioni operative simili il verificarsi del danno conseguente alla mancanza rilevata non susciterebbe alcun stupore esposizione a livelli superiori al TLV
3	Probabile	la mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto è noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa esposizione a livelli compresi fra 0.3 e 1 volta il TLV
2	Poco probabile	la mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi sono noti rarissimi episodi già verificatisi il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una grande sorpresa esposizione a livelli compresi fra 0,1 e 0,3 volte il TLV
1	Improbabile	la mancanza rilevata può provocare un danno solo per la concomitanza di più eventi indipendenti e poco probabili non sono noti episodi già verificatisi il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe incredulità esposizione a livelli inferiori a 0.1 volte il TLV

### **SCALA DELLA GRAVITÀ DEL DANNO "D"**

valore	livello	criterio
4	Gravissimo	infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità totale esposizione ad agenti cancerogeni
3	Grave	infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale esposizione cronica a sostanze tossiche
2	Medio	infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile esposizione cronica a sostanze nocive
1	Lieve	infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile esposizione cronica a sostanze irritanti

	Documento unico di valutazione dei rischi interferenziali per i servizi di fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (BO) <i>D.Lgs.81/ 2008</i>	DUVRI Pag. 4/11
		Rev . del 26/02/2019

**Livello di Rischio (R) =Indice di Priorità (I<sub>P</sub>) = Valutazione**

**(I<sub>P</sub> = P x D)**

Comparazione indice di priorità e livello di rischio

Valutazione	Priorità
I <sub>P</sub> > 9	alta
4* ≤ I <sub>P</sub> ≤ 9	medio-alta
2 < I <sub>P</sub> ≤ 4*	medio-bassa
1 < I <sub>P</sub> ≤ 2	bassa
I <sub>P</sub> = 1	Non considerabile

\* L'incertezza della valutazione sul valore 4 deriva da come è stata strutturata la tabella sulla "Scala della gravità del danno (D)". Quando I<sub>P</sub> assume il valore 4 per un danno individuato **gravissimo** (4) è comunque opportuno definire la priorità come medio-alta anche in presenza di un livello di probabilità pari ad **improbabile** (1). E' infatti opportuno porre una maggiore attenzione a tutte quelle situazioni che pur avendo una trascurabile possibilità di accadimento sono capaci comunque di sviluppare conseguenze irreversibili.

A seguito della valutazione dei rischi, è necessario determinare le misure di prevenzione e protezione da adottare. Pertanto è necessario adottare le ulteriori misure di prevenzione e protezione necessarie per la eliminazione (ove possibile) o la riduzione dei rischi privilegiando, nell'ordine: le misure di prevenzione, le misure di protezione collettiva e, infine, le misure di protezione individuale

L'applicazione delle misure può essere pianificata sulla base del livello di rischio rilevato. La tabella che segue fornisce indicazioni di massima (da non interpretare come uno schema rigido) circa le misure da adottare in funzione dei livelli di rischio.

Priorità	Misure
<b>alta</b>	Identificare e porre in atto misure provvisorie immediate per prevenire o controllare l'esposizione ai rischi
<b>medio-alta</b>	Attuare misure immediate di prevenzione e protezione dai rischi. Predisporre misure di miglioramento ai fini della riduzione del livello di esposizione al rischio.
<b>medio-bassa</b>	<i>Nel caso di valutazione del rischio con 3 ≤ D</i> Prendere in considerazione misure di miglioramento ai fini della riduzione del livello di rischio. <i>Nel caso di valutazione del rischio che presenti D = 4</i> Attuare misure immediate di prevenzione e protezione dai rischi.
<b>bassa</b>	Non sono strettamente necessarie misure di prevenzione e protezione (quelle in atto si possono ritenere sufficienti)



	<b>Documento unico di valutazione dei rischi interferenziali per i servizi di fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (BO)</b> <b>D.Lgs.81/ 2008</b>	<b>DUVRI</b> Pag. 5/11
		Rev. del 26/02/2019

Nelle tabelle che seguono sono elencati alcuni possibili rischi, suddivisi per tipologia, che possono essere riferiti sia al Committente sia all'Appaltatore, con indicato l'indice di rischio.

**Come previsto dall'art. 26 comma 3 ter richiamato in premessa, in sede di firma del contratto, il DUVRI potrà essere integrato d'intesa con il Datore di Lavoro dell'Appaltatore.**

### Analisi dei rischi interferenziali

Si precisa che quanto di seguito riportato, ai sensi dell'art. 26 comma 3 ter, deriva da una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto relativamente alla sede Arpae sopra riportata.

Potenziali rischi trasmessi dal servizio verso TERZI	Misure preventive / protettive da adottare per le interferenze a cura della Ditta	Misure preventive / protettive da adottare per le interferenze a cura di Arpae Emilia-Romagna	R
<b>Interferenza con le attività dell'Amministrazione</b>	Sarà cura dell'Amministrazione coordinare la pianificazione temporale degli interventi con la Ditta fornitrice e con i Responsabili delle attività dell'Amministrazione, per tutto il tempo necessario. Particolare attenzione dovrà essere posta alla presenza di visitatori esterni per il conferimento negli orari di accesso al pubblico.	<p>Informare i dipendenti nei locali interessati della programmazione concordata.</p> <p>Sarà cura di Arpae Emilia-Romagna informare e per quanto possibile programmare le attività di eventuali altre Ditte operanti presso la Struttura in modo da evitare la presenza contemporanea e/o limitare significativamente che le diverse attività possano interferire.</p> <p>La sede di San Pietro Capofiume non è presidiata da alcun operatore Arpae. Possono accedere alla base G.Fea gli operatori Arpae dei seguenti Servizi/Aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servizio Idro Meteo Clima;</li> <li>• Area Prevenzione Ambientale Metropolitana;</li> <li>• Direzione Tecnica.</li> </ul> <p>Possono essere presenti nell'area di pertinenza Arpae anche i tecnici di ditte esterne che si occupano della manutenzione dei diversi apparati/strumentazione.</p> <p>Per poter accedere all'area è obbligatorio rapportarsi con il Referente Tecnico di Sede.</p> <p>Il personale dell'impresa deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima dell'inizio del servizio è necessario che la Ditta appaltatrice comunichi al Datore di Lavoro (D.L.) ovvero soggetto espressamente delegato, il giorno e l'orario previsti nonché le persone incaricate per l'espletamento dell'attività al fine di coordinare le relative azioni ed impedire interferenze con le attività in corso nella struttura.</li> </ul>	6
<b>Accesso alla struttura e circolazione nelle aree esterne / interne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rispettare le regole di prudenza previste dal codice della strada e nelle aree di sosta;</li> <li>• nelle aree di circolazione esterne procedere a passo d'uomo prestan-</li> </ul>	<p>Informare i dipendenti Arpae delle misure adottate</p> <p>Le modalità di accesso alla sede e al piano, le aree di sosta saranno, di volta in</p>	6

	<p>do attenzione negli attraversamenti di aree di transito sia pedonale che veicolare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rispettare la segnaletica orizzontale e verticale;</li> <li>• limitare il transito con attrezzature ingombranti lungo i corridoi, al tempo strettamente necessario all'attività;</li> <li>• depositare ed accatastare in maniera ordinata e sicura il materiale.</li> <li>• non depositare nulla dietro le porte e/o nei luoghi di passaggio, eventualmente interdire il passaggio in accordo con il Referente tecnico di sede;</li> </ul>	<p>volta, concordate con il Referente Tecnico di sede.</p> <p>Trattandosi di aree in campagna, il fondo non è piano; possono essere presenti avvallamenti, buche e quant'altro che non renda regolare e perfettamente complanare il terreno.</p> <p>Si segnala che il fondo in occasione di piogge può diventare molto fangoso con difficoltà di spostamento delle macchine operatrici e dei mezzi di locomozione.</p>	
<p><b>Movimentazione interna, disimballaggio o altra attività comportante manipolazione di attrezzature</b></p>	<p>Di norma, se in spazi comuni, l'area di intervento andrà delimitata / segnalata o interdetta prima dell'inizio delle attività.</p> <p>La Ditta dovrà depositare ed accatastare in maniera ordinata e sicura il materiale di lavoro.</p> <p>La Ditta dovrà verificare che il materiale di lavoro non sia soggetto a scivolamenti/ribaltamenti.</p> <p>Nel caso sia necessario effettuare operazioni che possono determinare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il rischio di caduta del materiale, segregare l'area di intervento.</li> <li>• il sollevamento di polveri o l'emissione di fumo utilizzare idonei aspira polveri localizzati e aerare il locale dopo l'attività</li> </ul> <p>Se necessario dovrà essere interdetta l'area all'accesso di persone o l'uso della stessa per il tempo necessario a terminare i lavori</p>	<p>Il personale di Arpa Emilia-Romagna, su indicazione del Referente Tecnico, provvederà, preliminarmente all'inizio delle attività della Ditta, ad organizzare l'area interessata all'intervento, limitando il rischio da interferenza e, eventualmente, se necessario sospendendo le proprie attività eventualmente presenti nella stessa area per la durata dell'intervento.</p> <p>Il dirigente di riferimento o il Referente Tecnico di sede provvederà ad informare, se necessario, il personale adibito ad altri servizi accessori e in appalto ( es. personale servizi di pulizia o lavaggio ) fornendo loro le indicazioni in merito ad eventuali interferenze legate all'espletamento delle loro normali attività, tale personale sarà tenuto a seguire puntualmente le indicazioni fornite.</p>	<p>4</p>
<p><b>Rischio Chimico</b></p>	<p>L'uso di eventuali prodotti chimici deve avvenire secondo le modalità indicate nelle Schede di Sicurezza e nel rispetto delle norme di sicurezza.</p> <p>Una copia delle Schede di Sicurezza, dei prodotti in uso deve essere disponibile in sito.</p> <p>Tali interventi devono essere programmati ed attuati in modo da non esporre terzi (di Arpa Emilia-Romagna e/o di altre Ditte esterne).</p> <p>I contenitori dei prodotti chimici utilizzati correttamente etichettati devono essere asportati terminata l'attività.</p> <p>Nel caso durante l'intervento si dovessero bagnare accidentalmente superfici / aree di transito le stesse devono essere segnalate/delimitate.</p>	<p>Il personale di Arpa Emilia-Romagna , su indicazione del Referente Tecnico, provvederà, preliminarmente all'inizio delle attività della Ditta, a liberare l'area interessata all'intervento, limitando / sospendendo le proprie attività eventualmente presenti nella stessa area per la durata dell'intervento di manutenzione</p> <p>Il Referente Tecnico dovrà provvedere ad una preliminare informazione sul rischio, sulle regole da rispettare e sulle misure adottate che non andranno rimosse per alcuna ragione.</p>	<p>3</p>

	<b>Documento unico di valutazione dei rischi interferenziali per i servizi di fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (BO)</b> <b>D.Lgs.81/ 2008</b>	<b>DUVRI</b> Pag. 7/11
		Rev . del 26/02/2019

	È fatto divieto senza preventiva autorizzazione accedere alle aree di laboratorio.		
<b>Rischio inalazione gas / vapori/Polveri</b>	Qualora durante l'attività possa configurarsi tale rischio (taglio, saldature, uso del trapano, ecc.), occorre che il referente Tecnico Arpae sia preventivamente informato per concordare le misure di prevenzione da adottare.	Informare i dipendenti delle misure adottate che non andranno rimosse per alcuna ragione.	3
<b>Rischio Biologico</b>	Il piano degli interventi dovrà essere comunicato e concordato con il Referente Tecnico di Sede.	Al fine di minimizzare la possibilità di esposizione ad Agenti Biologici del personale della Ditta manutentrice, sarà cura del personale Arpae provvedere ad una pulizia accurata dei piani di lavoro e delle cappe biohazard e/o chimiche	3
<b>Allacciamenti / manutenzione impianti elettrici / strumentazione</b>	È fatto divieto di interferire con l'impianto elettrico. In ogni caso la Ditta dovrà preventivamente concordare con il Referente Tecnico di sede i punti di presa elettrica e le modalità operative. Nella sede del SIMC di San Pietro Capofiume sono presenti i seguenti impianti: idrico sanitario, elettrico, di rete, illuminazione, illuminazione d'emergenza, riscaldamento, raffrescamento. I macchinari sono i seguenti: fotocopiatrici, scanner, scampanti, fax. Sono presenti due ambienti in cui sono posizionati tutti i macchinari e attrezzature/strumentazioni legate direttamente e indirettamente al funzionamento del radar. Sia gli impianti che i macchinari sono sottoposti a manutenzione da parte di ditta esterna. La ditta dovrà utilizzare esclusivamente materiale marcato CE e dovrà preventivamente comunicare al Referente Tecnico di Arpae le attività che andrà ad effettuare	Non avvicinarsi agli strumenti privati di protezione a seguito dell'intervento di manutenzione. La ditta prima di iniziare ogni tipo di lavorazione dovrà concordare gli interventi con il Referente Tecnico di Arpae. Tutti gli interventi che riguardano gli impianti elettrici dovranno essere eseguiti con gli impianti staccanti e quindi non funzionanti	6
<b>Radiazioni Ottiche Artificiali</b>	Qualora durante l'attività possa configurarsi tale rischio, occorre che il referente Tecnico Arpae sia preventivamente informato per concordare le misure di prevenzione da adottare.	Informare i dipendenti delle misure adottate. Non avvicinarsi agli strumenti privati di protezione a seguito dell'intervento di manutenzione.	
<b>Radiazioni Ionizzanti</b>	In caso di interventi di manutenzione che interessino sorgenti radioattive, ai fini della restituzione al Committente dello strumento oggetto di manutenzione, va garantito, da parte del personale dell'Appaltatore, il mantenimento dell'integrità della sigillatura delle sorgenti radioattive nonché	Su richiesta, sono resi disponibili, antecedentemente all'intervento, gli esiti dei controlli periodici di contaminazione superficiale ( <i>smear test</i> ) effettuati dall'Esperto Qualificato incaricato da Arpae	

	l'assenza di contaminazione superficiale.		
<b>Sorgenti Radioattive</b>		Presso la base di San Pietro Capofiume è presente all'interno del radar una sorgente radioattiva di H <sub>3</sub> .	
<b>Inciampo, urti e/o contatti su fili elettrici ed attrezzature di lavoro.</b>	Le attrezzature e i materiali non dovranno costituire in alcun modo intralcio alle vie di transito e/o di evacuazione/emergenza, nonché dovranno essere posizionate in modo stabile su supporti adeguati. Tutte le zone di passaggio e/o locali devono essere mantenute sgombre da materiali, fili elettrici o altro materiale che possa procurare inciampo/scivolamento.	Informare i dipendenti delle misure adottate che non andranno rimosse per alcuna ragione.  Deve essere predisposta opportuna segnaletica temporanea al fine di isolare l'area di lavoro. Terminata la lavorazione la ditta dovrà provvedere alla rimozione della segnaletica.	3
<b>Rischio di scivolamento</b>	La Ditta dovrà evitare che la propria attività possa costituire il rischio di scivolamento nei luoghi di passaggio e circolazione. Dovrà evitare insudiciamento delle superfici di passaggio e lasciare corridoi e pavimenti puliti ed asciutti al termine del servizio di conferimenti e/o prelievamento dei campioni.	Informare i dipendenti Arpae delle misure adottate che non andranno rimosse per alcuna ragione.  La ditta dovrà prevedere per i suoi operatori l'utilizzo di scarpe antinfortunistiche con puntale e suola antiscivolo e dovrà predisporre opportuna cartellonistica prima dell'inizio delle lavorazioni da eliminare al termine delle stesse.	3
<b>Rischio incendio</b>	È fatto divieto di fumare o di utilizzare fiamme libere all'interno delle sedi in cui si andrà ad operare, anche su spazio scoperto in prossimità di magazzini / depositi gas tecnici. E' vietato introdurre nei locali della sede materiali infiammabili o gas infiammabili e/o esplosivi.	Informare i dipendenti Arpae dei divieti impartiti e delle misure adottate relativamente al rischio di incendio o/e esplosione.  Nei locali apparati radar è presente un impianto ad estinzione automatica a gas inerte IG100 stoccato in bombole, ancorate a parete, a 200 bar di pressione sottoposto a regolare manutenzione da ditta qualificata.	3
<b>Gestione emergenze</b>	Nel caso in cui gli operatori della Ditta realizzano il nascere di una emergenza devono immediatamente rapportarsi con i componenti della squadra di gestione delle emergenze.  Nel caso il servizio venga effettuato al di fuori dell'orario di lavoro Arpae (07:30-18:00) è obbligatorio che lo stesso venga effettuato da minimo due operatori. <b><u>Non è ammesso il lavoro in solitudine.</u></b>	Nelle planimetrie affisse nei corridoi del SIMC di San Pietro Capofiume sono indicati componenti della squadra di Gestione delle Emergenze.  Le vie di esodo dovranno essere mantenute sempre sgombre e facilmente utilizzabili	6
<b>Utilizzo di scale portatili</b>	La ditta dovrà utilizzare solamente scale di proprietà. E' vietato l'utilizzo	Utilizzo di scale da lavoro di proprietà dell'impresa appaltatrice il servizio,	4

	<b>Documento unico di valutazione dei rischi interferenziali per i servizi di fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (BO)</b> <i>D.Lgs.81/ 2008</i>	<b>DUVRI</b> Pag. 9/11
		Rev. del 26/02/2019

	zo di scale di Arpae.	conformi alle vigenti normative di sicurezza ovvero alle norme UNI EN 131.	
--	-----------------------	--	--

Il Dirigente competente per  
l'indizione della gara

	<b>Documento unico di valutazione dei rischi interferenziali per i servizi di fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (BO)</b> <i>D.Lgs.81/ 2008</i>	<b>DUVRI</b> Pag. 10/11
		Rev . del 26/02/2019

**Integrazioni alla valutazione ricognitiva a seguito dell'individuazione del Datore di lavoro aggiudicatario, da compilarsi successivamente all'aggiudicazione**

Informazioni relative all'Appaltatore –

Sede Legale: \_\_\_\_\_

Legale Rappresentante: \_\_\_\_\_

Datore di lavoro: \_\_\_\_\_

Responsabile dei lavori: \_\_\_\_\_

Recapito Telefonico: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Recapito Fax:: \_\_\_\_\_

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione: \_\_\_\_\_

Recapito Telefonico: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**Recapito Fax:** \_\_\_\_\_

Le parti valutano esaustivo, per tutte le Sedi, il contenuto della documentazione redatta nella fase di indizione di gara e non ritengono quindi necessario apportare integrazione/ precisazioni.

Si allega copia del DUVRI redatto in fase di indizione di gara, sottoscritta da entrambe le parti.

Le parti valutano non esaustivo il contenuto della documentazione redatta nella fase di indizione di gara e ritengono quindi necessario apportare le integrazione/ precisazioni, come tali di seguito puntualizzate per le Sedi specificate .

Il Direttore Generale  
(Dott. Giuseppe Bortone )

Per accettazione di quanto sopra:  
Datore di Lavoro Ditta esecutrice

	<b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE APPARECCHIATURE PER ANALISI AMBIENTALE IN DOTAZIONE NEI LABORATORI DI ARPAE</b>	<b>DUVRI</b>
		rev. del 14/02/2019

**Integrazioni alla valutazione ricognitiva da parte del Datore di lavoro aggiudicatario**

Pericolo rilevato	Area luogo / zona	Rischio per il Commit- tente	Rischio per l’Appaltato- re	Azioni preventive e/o cor- rettive a cura del commit- tente	Azioni preventive e/o correttive a cura dell’appaltatore	Tempo attuazione

**Costi della sicurezza per i rischi interferenti**

I costi complessivi sono stati quantificati pari a €

Il Direttore Generale  
(Dott. Giuseppe Bortone )

Per accettazione di quanto sopra:  
Datore di Lavoro Ditta esecutrice

Agenzia Regionale Prevenzione Ambiente Energia dell'Emilia-Romagna

*Sicurezza sul Lavoro*

*Documento informativo*

**AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI FORNITURA DELL'AGGIORNAMENTO DELLO SCHEMA  
POLARIMETRICO PER IL RADAR SITO IN SAN PIETRO CAPOFIUME (BO)**



## **PREMESSA**

Il presente documento contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza relative al contratto del servizio di aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume (Bo) con implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione simultanea (in seguito definita con l'acronimo STAR), in sostituzione dell'attuale architettura a doppia polarizzazione alternata, e relativo adeguamento delle componenti hardware e software sul radar e sul sistema di controllo.

Per un maggiore dettaglio degli elementi sopra riportati si rimanda alla documentazione di gara.

Il presente documento è articolato in due parti:

- La parte I è dedicata alle informazioni in merito alle attività ed all'organizzazione di Arpae, nonché alle disposizioni/comportamenti generale da garantire oltre all'elenco delle sedi presso cui si svolgerà il servizio ed i relativi riferimenti
- La parte II è dedicata alle informazioni generali sui rischi potenzialmente presenti, le disposizioni da seguire in caso di emergenza, le disposizioni da seguire a seguito della pandemia Covid - 19 ed alla valutazione relativa all'esistenza o meno di rischi da interferenze che potrebbero derivare dall'esecuzione del contratto.

## **ORGANIZZAZIONE E DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI Arpae ER**

L'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (Arpae), che integra le funzioni di Arpae (istituita con legge regionale n. 44 del 1995) e dei Servizi Ambiente delle Province, è stata istituita con legge regionale n. 13/2015 ed è operativa dal primo gennaio 2016. Arpae esercita, in materia ambientale ed energetica, le funzioni di concessione, autorizzazione, analisi, vigilanza e controllo, nelle seguenti materie: risorse idriche, inquinamento atmosferico, elettromagnetico e acustico, e attività a rischio d'incidente rilevante, gestione dei rifiuti e dei siti contaminati; valutazioni e autorizzazioni ambientali, utilizzo del demanio idrico e acque minerali-termali. A far data dal 1.01.2019 l'Agenzia ha assunto un nuovo assetto organizzativo che rimanda, in continuità con il passato, ad un'architettura a "rete", ma più integrata tra i differenti livelli e ambiti di responsabilità professionali, aperta e collaborativa per contributi disciplinari e competenze. L'integrazione, infatti, è l'elemento unificante del sistema e delle sue macro-articolazioni centrali, territoriali e tematiche, individuate, rispettivamente, in Direzione generale, Direzione amministrativa, Direzione tecnica, Aree Autorizzazioni e Concessioni, Aree Prevenzione ambientale, Strutture tematiche (Struttura Idro-Meteo- Clima, Struttura Oceanografica Daphne).

Tali articolazioni sono caratterizzabili da un punto di vista funzionale, in strutture:

- di governo (Direzione generale, Direzione amministrativa, Direzione tecnica), a supporto del vertice aziendale nell'esercizio delle funzioni di indirizzo, coordinamento, integrazione e controllo nei confronti dei settori tecnico-operativi e di autorizzazione e di ogni altra attività di carattere unitario. Tali strutture esercitano attività tecniche a valenza generale; assicurano la gestione unitaria delle risorse tecniche, finanziarie ed umane ed ogni altra attività volta all'integrazione organizzativa e gestionale dell'Ente; garantiscono la rappresentanza legale e istituzionale unitaria dell'Agenzia e la partecipazione al sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente previsto dalla L n.132/2016;
- autorizzatorie (Aree Autorizzazioni e Concessioni) alle quali competono i procedimenti/processi autorizzatori e concessori in materia di ambiente, di energia e gestione del demanio;

	<b>Sicurezza sul Lavoro</b> <b>Documento informativo</b>	Pag. 3/13 Rev . del 18/06/2020
--	---	-----------------------------------

- per la prevenzione ambientale (Aree Prevenzione ambientale), alle quali competono i processi di monitoraggio ambientale, vigilanza, controllo e supporto tecnico all'emanazione dei provvedimenti di autorizzazione ambientale;
- tematiche (Struttura Idro-Meteo-Clima e Struttura Oceanografica Daphne) a presidio di tematismi specialistici di valenza regionale, quali sistema eco- marino e costiero, clima e fenomeni meteorologici nella loro più ampia accezione.

L'Area è la nuova dimensione organizzativa dell'Agenzia ed è la metrica con cui sono riorganizzati i servizi a livello locale e le prestazioni delle unità centrali verso il territorio.

Sono costituite quattro Aree Autorizzazioni e Concessioni e quattro Aree Prevenzione ambientale, che accorpano le 18 strutture precedenti. Ognuna ha competenze nelle quattro zone individuate a copertura del territorio regionale e precisamente: area ovest; area centro; area metropolitana; area est ed è strutturata in una o più sedi per unità territoriale, in considerazione delle esigenze organizzative e di servizio che richiedono un presidio diretto sul territorio.

Il Laboratorio Multisito mantiene 4 sedi di produzione articolate in una o più unità analitiche (indirizzo chimico e/o microbiologico). È inoltre garantito il presidio analitico per l'olfattometria a Modena (attraverso la nuova struttura "presidio tematico regionale" Emissioni industriali) e per l'isotopia ambientale a Piacenza, presso il CTR Radioattività ambientale.

L'insieme del Laboratorio Multisito e degli altri presidi analitici costituisce la "rete laboratoristica".

I principali compiti attribuiti ad Arpae dalla legge istitutiva sono:

1. monitoraggio dell'ambiente;
2. vigilanza e controllo del territorio e delle attività dell'uomo;
3. attività di supporto e consulenza agli Enti pubblici nella valutazione degli effetti sull'ambiente di piani e progetti (ad es. valutazione di impatto ambientale) e per la previsione di rischi per il territorio e per la gestione delle emergenze ambientali;
4. effettuazione di attività analitica di laboratorio per la prevenzione collettiva e la tutela ambientale;
5. attività osservative e previsionali operative e di ricerca e sviluppo, in meteorologia, climatologia, idrologia, agrometeorologia, radarmeteorologia e meteorologia ambientale;
6. studio, monitoraggio e controllo delle caratteristiche qualitative dell'ecosistema marino costiero e di transizione e delle loro interazioni con il territorio costiero, comprese le analisi delle acque di balneazione della rete regionale;
7. attività autorizzative ambientali.

Consistente è anche l'attività su progetto svolta da Arpae per conto della Regione Emilia-Romagna e degli Enti Locali relativa a piani di risanamento, analisi territoriali complesse, studio di sistemi ambientali (aree urbane, aree naturali, aree costiere-marine).

Le attività dell'Agenzia sono rivolte sia a referenti istituzionali locali, regionali e nazionali, sia al mondo dell'economia ed a privati cittadini.

## **PRESENZA SUL TERRITORIO REGIONALE**

Arpae Emilia - Romagna è presente sul territorio regionale con 47 Sedi di cui 7 sedi anche di Laboratori.

## **MATRICE RESPONSABILITÀ DELLA SICUREZZA IN Arpae**

A far data dal 1.01.2019 è stata riorganizzata anche la matrice di responsabilità ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i., passando da una matrice multidatoriale al Datore di Lavoro unico. Il Direttore Generale (Datore di Lavoro unico) si avvale di un unico Servizio centrale di Prevenzione e Protezione. Il Servizio mantiene un forte presidio sul territorio tramite la rete di addetti locali (ASPP). Presso le

Sedi sono stati mantenuti anche i componenti delle squadre per la gestione delle emergenze, ed ogni altra figura prevista sulla base della Valutazione dei Rischi effettuata. In merito ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, tenuto conto dell'implementazione del personale e delle Sedi a seguito della L.R. 13/2015 e della su menzionata riorganizzazione, è in corso un confronto relativo alla ridefinizione del numero e della loro organizzazione.

## **DISPOSTI / PROCEDURE / COMPORTAMENTI ED ATTREZZATURE PER OPERARE PRESSO ARPAE ER**

Dovendo accedere a luoghi di lavoro, il personale incaricato delle Ditte Appaltatrici, nella esecuzione del servizio:

- deve essere individuato nominativamente, mediante apposizione sull'indumento da lavoro della tessera di riconoscimento in base all'art.18 del D.Lgs. 81/'08;
- deve indossare gli idonei indumenti di lavoro e DPI se necessari;
- deve osservare procedure che tengano conto dei rischi estrinseci connessi alle attività da erogare e, contemporaneamente, dei rischi connessi ai locali nei quali devono operare, comprese le attività in essere;
- non deve fumare, mangiare negli ambienti interni e di pertinenza;
- non deve abbandonare materiali o prodotti;
- non deve abbandonare/ingombrare con materiali e/o attrezzature che possono costituire fonte di potenziale pericolo in luoghi di transito e di lavoro o in posizione di equilibrio instabile;
- deve movimentare il materiale, se non diversamente specificato, con propri ed opportuni mezzi ed effettuare le manovre in sicurezza senza addurre danni a persone o a cose
- deve destinare alle specifiche discariche di smaltimento eventuali materiali di risulta ;
- non deve usare senza autorizzazione materiali e/o attrezzature che non siano di sua proprietà;
- non deve "toccare" alcun materiale, attrezzatura (es. materiale da laboratorio, apparecchiature elettroniche, ecc) non di pertinenza del servizio erogato;
- deve attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni segnaletiche ed in specie ai divieti contenuti nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi/acustici;
- non deve accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate dal servizio;
- non deve trattenersi negli ambienti di lavoro oltre il tempo richiesto per l'erogazione del servizio;
- non deve introdurre sostanze infiammabili o comunque pericolose o nocive;
- non deve, per nessuna ragione, rimuovere, modificare o manomettere in alcun modo i dispositivi di sicurezza e/o protezioni installati su impianti, macchine o attrezzature;
- non deve compiere, di propria iniziativa, manovre ed operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone;
- non deve utilizzare macchine, attrezzature, impianti o apparecchiature per finalità diverse da quelle per le quali sono costruite;
- deve obbligatoriamente segnalare immediatamente eventuali carenze di sicurezza o l'esistenza di condizioni di pericolo;
- deve rispettare scrupolosamente le procedure di sicurezza interne e le disposizioni impartite in relazione ai rischi generali e specifici;
- deve, prima di effettuare i lavori, ottenere la preventiva autorizzazione dal Responsabile Tecnico;
- attenersi alle procedure per la gestione delle emergenze adottate da Arpae .

- per interventi diversi da quelli previsti nel piano dettagliato degli interventi, richiedere l'autorizzazione del referente tecnico, nominato da Arpae, con il compito di vigilare sulla corretta e puntuale esecuzione dei servizi.

## PARTE I - INFORMAZIONI COMUNI

### I.1 Committente

Arpae Emilia Romagna – **Servizio Idro Meteo Clima**

	Nome cognome	Telefono	email
<b>Nominativo del Responsabile del Procedimento</b>	Pierpaolo Alberoni	051 525 930	palberoni@arpae.it
<b>Riferimento tecnico Arpae</b>	Fedele Pastore	051 649 7502	fpastore@arpae.it

### Sedi Arpae presso cui sarà eseguito l'Appalto

Base G. FEA via Idice Abbandonato 20/22 San Pietro Capofiume - Molinella - (BO)

### I.2 Costi della sicurezza complessivi (D.Lgs.81/2008 art. 26 comma 5)

Per la caratteristica del servizio offerto, i costi della sicurezza, relativi al presente contratto sono, in sede di presentazione della gara, stati quantificati **pari a € 0,00**

### I.3 Impresa appaltatrice

Sede Legale: \_\_\_\_\_

Legale Rappresentante: \_\_\_\_\_

Datore di lavoro: \_\_\_\_\_

Responsabile dei lavori: \_\_\_\_\_

Recapito Telefonico: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Recapito Fax: \_\_\_\_\_

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione: \_\_\_\_\_

Recapito Telefonico: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**Recapito Fax:** \_\_\_\_\_

## **PARTE II**

### **II.1 Descrizione dei rischi presenti nelle Sedi di Fornitura di Arpae connessi alle attività dell’Agenzia**

Vengono di seguito descritti i rischi presenti nei luoghi di fornitura del servizio.

Per tutte le Sedi di Fornitura

#### **ACCESSO ALLA STRUTTURA**

Queste sono ubicate sia in edifici che dispongono di aree adibite a parcheggio/sosta autoveicoli sia in edifici in cui i parcheggi non sono assegnati.

A tale scopo la Ditta dovrà preventivamente informarsi con il Referente Tecnico Arpae della sede sulle modalità di accesso e sosta degli automezzi, non si esclude che l’accesso richieda preventivo accreditamento.

Potendo inoltre transitare nell’area di passaggio e/o di sosta altri automezzi, nonché pedoni, dovranno essere adottate le regole di prudenza previste dal codice della strada e rispettata la segnaletica presente.

Le modalità di accesso alla Sede saranno concordate con il Referente Tecnico indicato.

Per le ragioni di cui sopra è fatto divieto di sostare, dentro o fuori dal mezzo, senza motivo, nel piazzale.

Sarà cura dell’impresa erogatrice del servizio adottare le misure, che riterrà opportune, in sicurezza per il trasporto del materiale occorrente all’attività.

È fatto divieto di utilizzare gli apparecchi di sollevamento in modo improprio (trasporto di carichi non stabile, rispetto della portata dell’apparecchio, ecc.).

#### **LUOGHI DI LAVORO**

All’interno delle sedi le attività svolte sono riconducibili a due macro-categorie:

- attività di laboratorio: chimico, fisico e/o biologico. I laboratori differiscono nelle varie sedi per dimensioni, personale impiegato, apparecchiature utilizzate, sostanze/reagenti in uso o oggetto di analisi (si rimanda ai punti specifiche riportati nelle pagine seguenti),
- Attività di ufficio.

Le modalità di accesso, con la relativa attrezzatura, ai locali oggetto del servizio, nonché l’utilizzo dell’ascensore per il trasporto di materiale deve sempre essere espressamente autorizzato dal Referente tecnico di Sede

Durante la movimentazione del materiale deve essere prestata attenzione ad evitare urti contro persone o cose.

Per preservare la sicurezza degli ambienti di lavoro:

- il servizio dovrà essere eseguito in orario di lavoro, secondo le indicazioni fornite dal referente tecnico Arpae,
- a fine attività l’impresa affidataria dovrà consegnare alla Committenza nuovi contenitori di rifiuti in perfetta integrità e senza rischi residui di alcuna natura.

È inoltre fatto divieto di accedere nei locali non oggetto di intervento.

#### **RISCHI ASSOCIATI ALL’USO DI ENERGIA ELETTRICA (IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE)**

Gli impianti elettrici presenti sono, di norma, conformi a quanto previsto dalla normativa. Periodicamente viene effettuata regolare manutenzione e verifica.

Il servizio richiesto comunque non necessita di alcun utilizzo, anche temporaneo, dell'alimentazione elettrica, qualora fosse necessario allacciarsi alle prese elettriche, l'uso deve essere preventivamente autorizzato dal Referente tecnico Arpae di Sede

In ogni caso:

- ➔ L'azienda esterna deve utilizzare componenti (cavi, spine, prese, adattatori etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alle caratteristiche di sicurezza previste dalle normative vigenti ed in buono stato di conservazione e deve utilizzare l'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e nel rispetto dei requisiti di sicurezza
- ➔ E' vietato effettuare allacciamenti "volanti" di apparecchiature elettriche alle linee di alimentazione senza preventiva autorizzazione del referente tecnico Arpae

### **IMPIANTI TERMICI**

Non pertinente.

### **SEGNALETICA**

Le Sedi di Fornitura di Arpae sono dotate di idonea segnaletica (di sicurezza/antincendio/informativa).

Il personale delle Ditte esterne ha l'obbligo di attenersi alle indicazioni della segnaletica presente.

### **RISCHI ASSOCIATI AI MATERIALI A TERRA**

Nelle Sedi di Fornitura di Arpae (ingressi, cortili interni, locali oggetto del servizio) sono normalmente definite le zone per lo stoccaggio dei materiali.

Il ritiro dei contenitori di rifiuti e la consegna di contenitori di reintegro non deve comportare ostruzione o intralcio delle vie di circolazione e di esodo. Qualora vi sia tale necessità, anche se temporanea, occorre farsi assegnare le aree opportune dal Referente Tecnico Arpae

I materiali, in ogni caso, non devono essere abbandonati nei luoghi di lavoro, né in prossimità degli stessi. Durante la movimentazione del materiale deve essere prestata attenzione che questo possa accidentalmente urtare persone o cose.

### **RISCHIO DI CADUTE DALL'ALTO**

Il rischio non è presente relativamente alle attività svolte dall'utilizzatore presso le Sedi di Fornitura.

### **ILLUMINAZIONE**

Le Sedi di Fornitura sono correttamente illuminate da luce artificiale e/o da luce naturale diretta. Le Sedi di Fornitura sono di norma dotate di impianti di illuminazione di emergenza in caso di mancata erogazione della luce elettrica. La presenza di lampade o corpi illuminanti non funzionanti deve essere segnalata al Referente Tecnico Arpae così come eventuali altre particolari necessità.

### **RISCHI ASSOCIATI ALL'UTILIZZO DEI VIDEOTERMINALI (VDT)**

Non pertinente. Non è consentito l'utilizzo di tali postazioni al personale delle Ditte esterne, se non specificamente autorizzato dal Referente Tecnico Arpae.

### **RISCHIO INCENDIO E/O ESPLOSIONE**

Le Sedi di Fornitura sono dotate di presidi antincendio regolarmente revisionati ed è presente una squadra di emergenza interna formata.

La Ditta dovrà preventivamente prendere visione della distribuzione planimetrica dei locali e della posizione dei presidi di emergenza.

Chiunque si avveda di un'emergenza (incendio, terremoto, ecc.) deve:

- segnalare ad un addetto di Arpae l'eventuale situazione di pericolo
- allontanarsi dall'area interessata per sottrarsi ad ogni pericolo immediato

L'uso dei presidi antincendio interni è consentito al solo personale della squadra di emergenza Arpae.

È fatto divieto, al Personale delle Ditte esterne, di intralciare anche temporaneamente le vie di esodo, compromettere l'accesso ai presidi di emergenza (estintori, idranti, pulsanti di emergenza, ecc) o rendere inefficaci gli stessi. Nelle Sedi non è consentito, senza preventiva autorizzazione del referente tecnico Arpae, l'utilizzo di fiamme libere ed è fatto divieto di fumare.

#### **RISCHIO DA ESPOSIZIONE A RUMORE**

I valori di Livello equivalente riscontrati all'interno dei locali e delle restanti aree di pertinenza delle sedi di Arpae rientrano nella fascia inferiore a 80 dB(A).

Il personale delle Ditte esterne dovrà informare e programmare con il Referente Tecnico Arpae eventuali attività che comportino Livelli equivalenti di rumorosità superiori a 80 dB(A).

#### **RISCHI ASSOCIATI ALLA PRESENZA DI MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI**

Le macchine e le attrezzature presenti nelle Sedi di Fornitura possiedono tutte le protezioni previste dalla normativa vigente in materia di sicurezza. Il personale Arpae che opera sulle macchine è stato adeguatamente formato, informato e addestrato nell'utilizzo delle attrezzature di lavoro.

È fatto divieto al personale della Ditta, senza preventiva autorizzazione del Referente tecnico Arpae, di utilizzare apparecchiature e attrezzature di proprietà Arpae.

#### **RISCHIO CHIMICO (PRESENZA E/O IMPIEGO DI AGENTI CHIMICI )**

All'interno dei laboratori di Arpae si svolgono attività analitiche che prevedono l'utilizzo di reattivi chimici per l'analisi di campioni (acque, suolo, aria, rifiuti) potenzialmente pericolosi, alcuni dei quali infiammabili.

Le sostanze sono correttamente conservate. Presso le Sedi sono a disposizione le schede di sicurezza degli agenti chimici utilizzati.

L'attività di laboratorio è svolta da personale abilitato ed adeguatamente formato all'utilizzo di tali sostanze.

In ogni caso è fatto categorico divieto al personale delle Ditte esterne di manipolare, spostare, rimuovere o utilizzare sostanze chimiche, i relativi contenitori e/o vetreria.

#### **RISCHIO DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI CANCEROGENI / MUTAGENI**

All'interno dei laboratori sono presenti anche sostanze pericolose di cui alcune, di utilizzo saltuario, sono classificate come cancerogene, mutagene o teratogene, si precisa comunque che:

- la manipolazione di tali sostanze è condotta da personale qualificato
- sono previste procedure di sicurezza di Sezione per limitare il rischio espositivo
- sono disponibili e consultabili le schede di sicurezza dei prodotti

In ogni caso è fatto categorico divieto al personale delle Ditte esterne manipolare, spostare, rimuovere o utilizzare tali prodotti.

#### **RISCHIO BIOLOGICO/INFETTIVO (PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI)**

Valgono le considerazioni di cui al punto precedente.

#### **RISCHI ASSOCIATI A RADIAZIONI IONIZZANTI**

Presso le Sedi di Fornitura possono essere presenti sorgenti radioattive (di norma sigillate all'interno di strumenti di laboratorio), la presenza di tali sorgenti è segnalata da opportuna cartellonistica.

Tali sorgenti sono state oggetto di valutazione ex D.L.vo 230/95, da parte degli Esperti Qualificati individuati dai singoli Datori di Lavoro, i quali hanno provveduto all'identificazione della "zona controllata" che, di norma, è risultata essere limitata allo strumento al cui interno è presente la sorgente.

Presso la Sezione di Piacenza (Unità analitica - Chimica Isotopia) è inoltre svolta attività analitica con utilizzo di standard marcati con isotopi radioattivi.

Il personale che opera con materiali radioattivi è stato adeguatamente formato, informato e addestrato all'utilizzo e manipolazione di questi materiali.

In ogni caso è fatto categorico divieto al personale delle Ditte di operare in prossimità di tali potenziali sorgenti radioattive.

### **RISCHI ASSOCIATI A RADIAZIONI NON IONIZZANTI**

Nei laboratori delle Sedi non sono presenti strumenti ed apparecchi in grado di produrre effetti nocivi, nel breve termine, riguardanti l'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici.

### **IMPIANTI A PRESSIONE, RETI E APPARECCHIATURE DI DISTRIBUZIONE GAS**

Presso i laboratori sono presenti gas tecnici con relative linee di distribuzione.

La gestione dei gas tecnici nei laboratori è affidata a tecnici Arpae, appositamente formati ed individuati. In ogni caso è fatto categorico divieto al personale delle Ditte esterne interagire o utilizzare tali prodotti.

## **II.2 DISPOSIZIONI DA SEGUIRE IN CASO DI EMERGENZA**

In ogni sede è stata costituita una squadra per la gestione delle emergenze, di cui fanno parte persone con specifico addestramento per la lotta agli incendi, il primo soccorso di infortunati e l'eventuale coordinamento dello sgombero dell'edificio.

In caso di emergenza eventuali visitatori / appaltatori :

- devono fare riferimento al personale Arpae presso il quale si trovano e/o, per gli Appaltatori, che coordina le attività
- osservare le indicazioni degli addetti all'evacuazione;
- abbandonare i luoghi di lavoro, utilizzando le vie e le uscite di emergenza individuate;
- lasciare rapidamente i locali, prelevando esclusivamente gli effetti personali;
- mantenere la calma;
- non urlare, non correre, non spintonare il vicino;
- disporsi in fila indiana e procedere con ordine,
- percorrere esclusivamente i percorsi e le uscite segnalate;
- in caso di presenza di fumo proteggersi le vie respiratorie con un fazzoletto.
- una volta lasciato lo stabile recarsi al punto di raccolta esterno e lì rimanere sino all'avvenuta completa evacuazione.

### **Procedura di emergenza in caso di incendio**

Segnalare immediatamente ad un Operatore Arpae quanto sta accadendo. Allontanarsi dal luogo dell'incendio con calma informando il personale Arpae di riferimento e prepararsi per una eventuale evacuazione che sarà segnalata dal suono della sirena o avvisatori acustici.

### **Emergenza infortunio**

Comunicare immediatamente ad un Operatore Arpae quanto accaduto. Non intralciare i soccorsi.

### **Emergenza in caso di terremoto**



Se ci si trova all'interno di un edificio non tentare di uscire durante la scossa sismica ma rifugiarsi presso i punti del locale da ritenersi meno pericolosi (architravi, muri portanti etc.).

Durante il terremoto occorre conservare la calma, non cercare di uscire, se si è in ascensore fermarsi al primo piano possibile e uscire immediatamente.

Dopo la scossa seguire l'evacuazione a cura del personale Arpae.

Se ci si trova all'esterno, tenersi lontano da cornicioni ed in genere da edifici, muri, etc.

### **Emergenza in caso di allagamento**

Segnalare immediatamente ad un Operatore Arpae quanto sta accadendo. Allontanarsi dal luogo con calma e prepararsi per una eventuale evacuazione che sarà segnalata dal suono della sirena o avvisatori acustici.

### **ALTRE RACCOMANDAZIONI**

Resta inteso che gli interventi previsti da contratto (e in parte sopra richiamati) **potranno essere effettuati esclusivamente da personale individuato, formato, addestrato e qualificato** dal fornitore del servizio.

È fatto divieto al fornitore, senza preventiva autorizzazione del Referente tecnico di sede :

- utilizzare apparecchiature, attrezzature o impianti di proprietà Arpae che esulino dal contratto di fornitura e installazione,
- ricorrere all'ausilio di personale Arpae per svolgere una qualsiasi attività. Il personale Arpae, se presente, svolge esclusivamente funzione di consultazione e supporto per avere informazioni,
- di accedere in spazi non pertinenti (es. cabine stazioni meteo).

## **II. 3 DISPOSIZIONI AGGIUNTIVE PANDEMIA COVID-19**

L'attuale situazione emergenziale causata dalla pandemia di COVID-19, ha determinato anche per Arpae la necessità di adottare tutte le normative nazionali e regionali emanate al fine contrastarne la diffusione e soprattutto di garantire la salute e la sicurezza di tutti i suoi dipendenti e di chiunque, a diverso titolo debba accedere in Arpae, o in locali ad essa riferibili.

A tale scopo vengono di seguito elencate tutte le misure adottate da Arpae e tutte le indicazioni che Arpae richiede ai propri Appaltatori al fine di mantenere il massimo controllo possibile al contenimento dell'emergenza da COVID-19.

### **Misure per il contrasto e il contenimento della diffusione di COVID-19 di Arpae**

Di seguito sono riportate le misure di prevenzione adottate da Arpae per ridurre i rischi di contagio e la diffusione del virus SARS-CoV-2 con riferimento ai propri lavoratori, in particolare:

- la presenza di personale nelle Sedi è stata limitata sostanzialmente attivando per una percentuale significativa il lavoro agile;
- mantenere in modo tassativo la distanza interpersonale di almeno un metro. Ovvero se ciò non è possibile indossare almeno una mascherina destinata alla collettività (Montrasio) o una mascherina chirurgica;
- lavarsi spesso le mani con acqua e sapone. Il lavaggio deve essere accurato per almeno 60 secondi, seguendo le indicazioni ministeriali, se non è possibile utilizzare un disinfettante per mani a base di alcool (concentrazione di alcool non inferiore al 60%);
- evitare il contatto ravvicinato con persone che mostrino sintomi di malattie respiratorie (come tosse e starnuti) ;
- evitare di toccare il naso, gli occhi e la bocca con mani non lavate;
- arieggiare costantemente i locali in cui si soggiorna;
- prima di recarsi al lavoro controllare la propria temperatura corporea. Se la temperatura ri-

sulta superiore ai 37,5°C, il lavoratore ha l'obbligo di rimanere presso il proprio domicilio e limitare al massimo i contatti sociali, dotarsi di mascherina e contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni;

- tutti i dipendenti e i collaboratori di Arpae, anche in posizione di comando/distacco, devono tempestivamente informare Arpae qualora siano stati individuati dal Dipartimento di Sanità Pubblica come positivi al Covid-19 o indicati tra i soggetti che sono stati in "contatto stretto";
- sono state fornite a tutti i dipendenti mascherine di collettività e mascherine chirurgiche lavabili, oltre agli eventuali DPI (facciali filtranti FFP2, FFP3) come tali già individuati per l'effettuazione di attività specifiche;
- presso i front office non dotati di separazione fisica sono stati posizionati schermi in plexiglass al fine di garantire al Personale (interno e/o esterno) una adeguata protezione;
- oltre alla specifica cartellonistica affissa nelle Sedi, tutte le disposizioni inerenti la gestione dell'emergenza COVID-19 sono pubblicate nella sezione specifica della intranet aziendale.

Arpae inoltre ha dato disposizione affinché:

- presso tutte le strutture siano eseguite quotidianamente pulizie straordinarie con detergenti adeguati, con particolare attenzione ai locali con accesso al pubblico (front office);
- in caso di segnalazione di un caso positivo, si proceda ad una sanificazione supplementare d'urgenza di tutti i locali che siano stati potenzialmente occupati dall'Operatore positivo;
- tutti i front office sono stati dotati di gel igienizzanti destinati in via prioritaria al personale esterno che accede.

### **Misure per il contrasto e il contenimento della diffusione di COVID-19 che Arpae richiede ai propri Appaltatori**

Arpae richiede a tutti i propri Appaltatori:

- di aver disposto, all'interno della propria impresa/azienda e per tutto il personale addetto, tutte le misure anti-contagio previste alla data del presente documento per i propri lavoratori;
- di aver dato ampia diffusione a tutto il proprio personale dei disposti di cui al precedente punto e di aver vigilato sulla conseguente applicazione, all'interno ed all'esterno quando il personale si reca presso siti dell'Appaltante;
- di aver chiesto a tutto il personale di effettuare una verifica quotidiana del proprio stato di salute, invitando a comunicare tempestivamente la presenza di una sintomatologia compatibile con la patologia COVID-19. È in ogni caso vietato l'accesso all'interno di Sedi Arpae a coloro che presentano sintomi che potrebbero derivare dal contagio da CoronaVirus (febbre oltre i 37.5 °C o altri sintomi influenzali);
- di aver dotato il personale dei mezzi di protezione individuale per la prevenzione della diffusione di COVID-19 previsti dalla normativa vigente (mascherina di tipo chirurgico, o di classe superiore)
- nell'eventualità in cui Lavoratori dell'azienda, che hanno eseguito prestazioni lavorative presso Arpae nei 14 giorni precedenti, risultino positivi a COVID-19, o siano venuti a contatto stretto con pazienti positivi, di darne tempestiva comunicazione, comunque entro le 24 ore successive al momento in cui se ne è avuta conoscenza, al fine di poter ricostruire celermente un'eventuale catena epidemiologica.  
Analogamente Arpae si impegna ad informare l'Appaltatore nel caso in cui Operatori Arpae abbiano evidenziato sintomi o positività al COVID-19 nei 14 giorni successivi all'accesso di uno o più Operatori dell'Appaltatore;
- di comunicare al proprio personale che dovranno attenersi a tutte le disposizioni previste da Arpae per il contenimento del contagio di COVID-19 per tutto il loro periodo di permanenza all'interno di ogni Sede Arpae;
- di comunicare al proprio personale che dovranno indossare almeno una mascherina chirurgica per tutta la durata della permanenza presso le Sedi di Arpae;

- di garantire che il proprio personale, prima di ogni accesso alle Sedi di Arpae o ad altri luoghi nella disponibilità giuridica di Arpae sia a conoscenza
  - del divieto di accedere agli spazi di pertinenza di Arpae Emilia Romagna nel caso in cui:
    - presenti sintomi quali febbre (maggiore di 37,5 °C), tosse, raffreddore, o altri sintomi compatibili con la patologia COVID-19;
    - sia soggetto a provvedimenti di quarantena o abbia avuto contatti con persone positive al virus negli ultimi 14 giorni;
    - sia stato a contatto con soggetti in isolamento fiduciario in corso, o con soggetti che
    - abbiano presentato sintomi compatibili con la patologia COVID-19 anche lievi negli ultimi 14 giorni;
    - provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell' OMS negli ultimi 14 giorni;
  - interrompa qualsiasi attività, lasciando i locali di Arpae, e si impegni a informare tempestivamente e responsabilmente il proprio Datore di Lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale compatibile con la patologia COVID-19 durante
  - l'espletamento della propria prestazione lavorativa presso Arpae Emilia Romagna;
  - conosca e rispetti tutte le disposizioni delle Autorità e del Datore di Lavoro di Arpae nel fare accesso in Sedi Arpae, in particolare osservi le regole di igiene delle mani, e utilizzi una mascherina di tipo chirurgico o di classe superiore;
  - s'impegni a seguire tassativamente le indicazioni su percorsi da rispettare, aree in cui stazionare, operazioni consentite.

## **II. 4 Valutazione dell'esistenza o meno di rischi da interferenze**

È stata verificata l'attività di cui al presente contratto e valutata l'esistenza di rischi da interferenze. In base alla ricognizione effettuata presso le Sedi interessate:

**C'È RISCHIO D'INTERFERENZE**

Si procede pertanto alla compilazione del documento di valutazione dei rischi da interferenze per le sedi oggetto del servizio .

**NON C'È RISCHIO D'INTERFERENZE**

In questo caso non è necessario compilare il documento di valutazione dei rischi da interferenze

I costi complessivi sono stati quantificati pari a € 0,00

Il Direttore Generale Arpae  
Dott. Giuseppe Bortone

---

Per accettazione di quanto sopra e per conferma della piena conoscenza circa i requisiti, i compiti, le funzioni e gli obblighi inerenti la presente attività

Il Datore di Lavoro della **Ditta esecutrice**

**Nome e Cognome**

	<b>Sicurezza sul Lavoro</b> <b>Documento informativo</b>	Pag. 13/13 Rev . del 18/06/2020
--	---	------------------------------------

-----

<b>Arpae</b> EMILIA ROMAGNA	<u>Dichiarazione d'offerta</u>	<b>All. D)</b>
		<b>Pagina 1 di 3</b>

Spett.le  
**Agenzia regionale per la prevenzione,  
 l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**  
 Via Po, 5  
 40139 Bologna

La ELDES S.r.l., con sede in Scandicci (FI), Via di Porto 2/B, tel. 055-3981100, capitale sociale Euro 110.000,00 i.v., iscritta al Registro delle Imprese di Firenze codice fiscale 04505160483, partita IVA n. IT04505160483, in persona del sig. Andrea Lombardi nella qualità di Amministratore Delegato, della società medesima si impegna ad adempiere a tutte le obbligazioni previste nelle Condizioni particolari della Rdo per l'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo) e il relativo adeguamento delle componenti hardware e software sul radar e sul sistema di controllo al prezzo complessivo così determinato, comprensivo di ogni onere e spesa, compreso quelle di trasferta, al netto dell'IVA:

	Fornitura	Q.tà	Prezzo Unitario (Iva esclusa)	Prezzo Totale (Iva esclusa)
<b>1</b>	Adeguamento del circuito a microonde, del ricevitore apparato radar.	1	112.210,00	112.210,00
<b>2</b>	Aggiornamento del sistema Radar Control Processor (RCP)	1	56.500,00	56.500,00
<b>3</b>	Adeguamento del software per il sistema in sito di controllo, acquisizione e visualizzazione sistema;	1	13.000,00	13.000,00
<b>4</b>	Adeguamento del sistema, presso la sede di Bologna di Arpae – SIMC, per la gestione completa del radar, per l'acquisizione, l'elaborazione, l'archiviazione e la visualizzazione in tempo reale e/o differito dei dati	1	15.000,00	15.000,00

<b>Prezzo complessivo della fornitura</b>	€ (In cifre): <b>196.710,00</b>
<b>somma voci (1+2+3+4) (IVA esclusa)</b>	Euro (In lettere): <b>Centonovantaseimilasettecentodieci/00</b>

<b>Arpae</b> EMILIA ROMAGNA	<u>Dichiarazione d'offerta</u>	<b>All. D)</b>
		<b>Pagina 2 di 3</b>

Sono compresi nel suddetto importo:

- i costi di manodopera, quantificati in euro 142.960,00;
- che gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in tema di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, quantificati in euro: 28.675,00

Il sottoscritto Andrea Lombardi, in persona dell'Amministratore Delegato, legale rappresentante di ELDES s.r.l, nell'accettare espressamente tutte le condizioni specificate negli atti di gara, dichiara altresì:


- a) che la presente offerta è irrevocabile ed impegnativa sino al 180° (centottantesimo) giorno successivo alla data di scadenza fissata per la presentazione dell'offerta;
- b) nell'importo dei prezzi offerti è, altresì, compreso ogni onere, spesa e remunerazione per ogni adempimento contrattuale;
- c) che nella formulazione della presente offerta ha tenuto conto di eventuali maggiorazioni per lievitazioni dei prezzi che dovessero intervenire durante l'esecuzione contrattuale, rinunciando sin da ora a qualsiasi azione ed eccezione in merito;
- d) che la presente offerta non vincolerà in alcun modo Arpae;
- e) di aver preso visione ed incondizionata accettazione delle clausole e condizioni riportate nelle Condizioni Particolari, e, comunque, di aver preso cognizione di tutte le circostanze generali e speciali che possono interessare l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del contratto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione dei prezzi richiesti e offerti, ritenuti remunerativi;
- f) di non eccepire, durante l'esecuzione del Contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile;
- g) di rinunciare a chiedere la risoluzione del contratto per eccessiva onerosità sopravvenuta ai sensi dell'articolo 1467 cod. civ. ed alla revisione del corrispettivo;
- h) di prendere atto che i termini stabiliti nelle Condizioni particolari sono da considerarsi a tutti

<b>Arpae</b> EMILIA ROMAGNA	<u>Dichiarazione d'offerta</u>	<b>All. D)</b>
		<b>Pagina 3 di 3</b>

gli effetti termini essenziali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1457 cod. civ.

Scandicci, lì 22 Luglio 2020

Firma  
Andrea Lombardi  
(firmato digitalmente)

	<b>Title:</b> Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

<b>Project:</b>  <b>Title:</b> <b>Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume</b>  <b>Document No: TP-18525-01-02.docx</b>
--

ISSUED BY :

**Eldes s.r.l.**

Via Di Porto 2/b 50018 Scandicci (FI)

Phone:+39-055-720442

Fax:+39-055-790950


Email:info@eldes.it

Web: www.eldes.it

ITALY


TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 1 of 28
---------------------	--	--------------



	<b>Title:</b>  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020


**ELDES S.r.l.**  
**ISSUE AUTHORITIES**

<b>Rev.</b>	<b>Date</b>	<b>Issued by</b>	<b>Checked By</b>	<b>Authorized by</b>
01	14/07/2020	Andrea Telleschi	Giovanni Perrone	Andrea Telleschi

	<b>Title:</b>  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

## TABLE OF CONTENTS

<b>1. SCOPO</b> .....	<b>4</b>
1.1 PREMESSE E PRESUPPOSTI TECNICI.....	5
<b>2. DESCRIZIONE DELLA NUOVA ARCHITETTURA PROPOSTA</b> .....	<b>6</b>
2.1 VARIANTI ARCHITETTURA SOFTWARE RADAR SITE .....	7
2.1.1 <i>Caratteristiche software MetraConsole</i> .....	9
2.1.1.1 Cmd & Status.....	10
2.1.1.2 Real-Time Viewers .....	12
2.1 VARIANTI ARCHITETTURA PLUMBING A MICROONDE E FIRMWARE SU RICEVITORE DIGITALE PER L'AGGIORNAMENTO A DOPPIA POLARIZZAZIONE SIMULTANEA.....	16
2.1.1 <i>Descrizione di dettaglio dell'aggiornamento STAR</i> .....	16
2.2 VARIANTI ARCHITETTURA SOFTWARE CENTRO DI CONTROLLO.....	19
2.2.1 <i>Caratteristiche MetraCfg</i> .....	21
2.2.2 <i>Caratteristiche MetraDisplay</i> .....	22
2.2.3 <i>Caratteristiche MetraMonitor</i> .....	22
2.3 AGGIORNAMENTO DOCUMENTAZIONE COSTRUTTIVA, DI USO E MANUTENZIONE ESISTENTE.....	23
2.4 CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ .....	25

	<b>Title:</b>  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

## 1. SCOPO

Lo scopo di questo documento è quello di descrivere la soluzione tecnologica proposta da Eldes per l'aggiornamento dello schema polarimetrico dell'apparato radar GPM500C sito in San Pietro Capofiume di proprietà di ARPAE.


Le finalità dell'aggiornamento sono le seguenti:

- Progettazione e adeguamento del circuito a microonde per la modalità STAR
- Aggiornamento firmware sulle schede del ricevitore digitale per gestione ed elaborazione dati in modalità STAR
- Aggiornamento del sistema Radar Control Processor (RCP) per la corretta gestione della modalità di acquisizione STAR e per la gestione delle obsolescenze attualmente presenti
- Adeguamento del sistema di controllo, presso il sito radar, per il controllo dell'attività del radar, per l'acquisizione e la visualizzazione in tempo reale dei dati per la manutenzione, nonché l'archiviazione temporanea dei dati per possibili cadute della linea di trasmissione
- Adeguamento del sistema, presso la sede di Bologna di Arpae – SIMC, per la gestione completa del radar, per l'acquisizione, l'elaborazione, l'archiviazione e la visualizzazione in tempo reale e/o differito dei dati

Sarà inoltre incluso un servizio di aggiornamento della documentazione costruttiva, di uso operativo e di manutenzione attualmente in possesso di ARPAE (documentazione prodotta da Eldes s.r.l in occasione di precedente fornitura).

E' da notare che, in un secondo momento, sarà possibile apportare le stesse modifiche al radar "gemello" di Gattatico, con analoghe modalità.

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 4 of 28
---------------------	--	--------------

	Title:	Rev: 01
	Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Date: 14/07/2020

## 1.1 PREMESSE E PRESUPPOSTI TECNICI

Eldes ha effettuato i precedenti interventi di aggiornamento tecnologico sui radar GPM500C di San Pietro Capofiume e di Gattatico di proprietà di ARPAE quindi dispone di una conoscenza approfondita delle attuali architetture dei due sistemi e del relativo centro di controllo, fondamentale per la definizione di una proposta di aggiornamento mirata a soddisfare le esigenze attuali di ARPAE in termini di varianti allo schema di acquisizione, di configurazione generale dei sistemi di elaborazione, di individuazione e gestione delle obsolescenze di alcuni componenti coinvolti nell'aggiornamento tecnologico.

L'analisi dell'architettura esistente finalizzata alla definizione delle criticità si riassume nei seguenti punti:

- 1) La scheda NDRX-CB è un componente progettato e realizzato interamente da ELDES-LASSEN che sarà completamente integrato nell'ambito del nuovo software di controllo ERCP (che andrà a sostituire integralmente il software di controllo attuale ERCP-10) Quindi, in accordo a quanto richiesto nel 'Discipline Tecnico', non è necessario prevedere la sostituzione dei componenti NDRX-IO e NDRX-CB.
- 2) I protocolli di comunicazione e controllo delle periferiche TX (ASE model 337-C), ACU (PN-11299), Noise Source saranno integrati nel software ERCP


Quindi, in accordo a quanto richiesto nel 'Discipline Tecnico', non sono previste modifiche per le unità TX e ASE e nei relativi protocolli di interfaccia.

- 3) Attualmente le funzioni di RCP sono assolve da una unità dedicata (PN-11154) basata su un particolare PC industriale con composizione di dettaglio corrispondente a quella indicata nel 'Discipline Tecnico' e di seguito riportata:

### PC RCP Advantech originale, composto da:

1 x IPC-610MB-00XHE---IPC-610-H MB Bare Chassis RoHS  
1 x RPS-300ATX-ZE---MiniRPS 300W ATX WITH ACTIVE PFC(ZIPPY)  
1 x AIMB-762VG-00A1E---P4 LGA775 ATX IMB FSB 800 w/ VGA/PCIe/D  
1 x 96MPP4-3.4F8-1M7T1---INTEL PENTIUM 4 3\_4G 800FSB 1M CACHE LG  
1 x 1750000334---Cooling LGA775 CPU with fan up to 3.8G  
2 x 96D2-512M533NN-TR1---TRANSCEND DDR2 512M 240PIN 64X8  
1 x 96FDD-144-TE1---3.5: 1.44MB FLOPPY DRIVE TEAC  
2 x 96OT-BR-SI1190SS---HDD REMOVABLE SATA MOBILE RACK  
1 x 96CD-52X-I-TE---TEAC 52X IDE CD-ROM  
1 x 96RC-ST-2C-P-AD---ADAPTEC RAID CARD SATA 2CHANNELS PCI  
2 x 96HD80G-ST-HI7K1---HITACHI 80G 3.5 SATA 7KRPM(G)  
1 x SENR100---HAMLET SCHEDA LAN 10/100/1000

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 5 of 28
---------------------	--	--------------

	Title:	Rev: 01
	Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Date: 14/07/2020

Come anticipato nel ‘Discipline Tecnico’ alcuni componenti di questa unità risultano obsoleti (Scheda madre, CPU, memorie).  
Inoltre, anche le schede PCI montate internamente alla macchina per garantire il controllo dei necessari punti di I/O e la disponibilità del dato angolare:

PCI-1750-AE      32 ch I/O optoisolati  
PCI-1751-AE      48 Ch I/O

Risultano ormai di difficile reperimento e difficilmente integrabili in quanto basate su standard PCI prossimo alla dismissione da parte dei relativi costruttori.

Sulla base delle considerazioni esposte sopra, la nuova architettura proposta da Eldes , prevede la sostituzione (in hardware e software) della unità RCP-PC con una nuova unità basata su server di largo consumo (di seguito denominata PERSER PC) e nuovo software di controllo denominato ERCP.

## 2. DESCRIZIONE DELLA NUOVA ARCHITETTURA PROPOSTA

Come anticipato nel capitolo precedente, la proposta di Eldes prevede la completa sostituzione della unità RCP-PC.

La soluzione è stata definita a seguito di una approfondita analisi delle interfacce da mantenere inalterate e delle interfacce da modificare o sostituire integralmente per consentire l’implementazione delle architettura STAR mantenendo invariate tutte le unità non direttamente interessate dall’aggiornamento tecnologico.

In particolare, le interfacce che saranno mantenute sono quelle relative alle seguenti periferiche:

- Trasmettitore
- Servo Controller
- IRX, NDRX-IO
- NDRX-CB
- calibratore


Nella nuova architettura l’unità di controllo che sostituisce RCP-PC è denominata PERSER PC ed è basata su un server di largo consumo equipaggiato con SO Linux CENTOS7.2 o superiore.

Le caratteristiche tipiche della macchina PERSER PC sono le seguenti (soggette comunque a variazioni in ragione della disponibilità di mercato o delle scelte tecniche di Eldes nel momento della effettiva fornitura):

Server HP DL360 G10 così configurato:

- HP DL360 Gen10 Intel Xeon-Silver 4208 (2.1GHz/8-core/85W) FIO Processor Kit
- RAM 8 GB
- 2 x HDD 1 TB RAID1 (per il Sistema Operativo)
- 2 x Power Supply 500W Hot Plug

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 6 of 28
---------------------	--	--------------

	Title:  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

- DVD ROM internal
- SO Linux Centos7.2 (o superiore)

La nuova unità PERSER PC manterrà le attuali comunicazioni seriali (RS-232) da e verso le periferiche TX e ACU.

Allo scopo di conseguire una migliore integrazione con le interfacce del nuovo software di controllo ERCP la comunicazione seriale (RS-232) relativa alla periferica TX sarà convertita su protocollo LAN introducendo una opportuna interfaccia di conversione RS-232/LAN di commercio.

Devono necessariamente essere mantenute le interfacce verso gli encoder assoluti di azimuth e di elevazione e verso stati del sistema.

Tali interfacce con l'attuale RCP-PC sono gestite tramite le schede PCI oggetto di sostituzione, in particolare i segnali da gestire tramite introduzione di nuove interfacce hardware sono gli stessi attualmente resi disponibili dalle due schede PCI Advantech.

Oltre alla unità PERSER PC in sostituzione dell'attuale unità RCP-PC, nell'Armadio RX' sarà introdotta una ulteriore nuova unità denominata 'Interfaccia Angoli e stati'.

La nuova unità 'Interfaccia angoli e Stati' è composta da dispositivi programmabili di commercio in grado di rendere disponibili su LAN le informazioni relative alle posizioni angolari assolute per gli assi di azimuth e di elevazione e alcuni stati del sistema attuale (non altrimenti gestiti dalle interfacce specifiche delle periferiche per le quali non si prevedono sostituzioni o modifiche).

La nuova unità garantisce anche una adeguata configurabilità in termini di tipologia e livello elettrico di segnali gestiti in ingresso in modo da consentire la piena integrazione delle segnalazioni disomogenee attualmente gestite tramite le interfacce PCI Advantech.

L'attuale 'Armadio RX' sarà pertanto oggetto di tutte le necessarie modifiche per l'integrazione delle nuove unità PERSER PC e Interfaccia Angoli e Stati.

Saranno inoltre realizzati all'interno dell'armadio i necessari adeguamenti dei cablaggi di interconnessione.

## 2.1 VARIANTI ARCHITETTURA SOFTWARE RADAR SITE

L'architettura modulare di RCP-10 è sostanzialmente quella descritta nella figura seguente:

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 7 of 28
---------------------	--	--------------

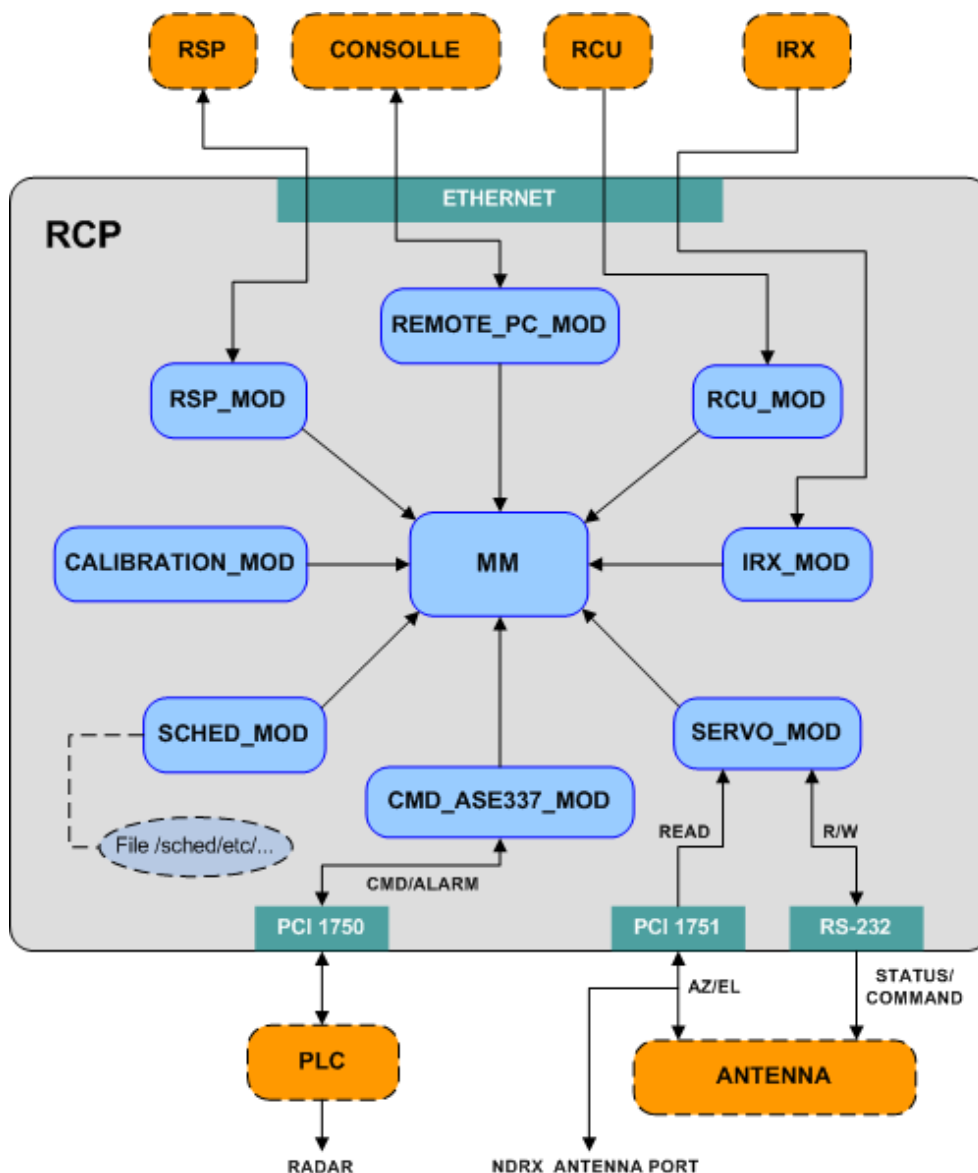



Figura 1 Architettura RCP-10

La configurazione modulare del nuovo sistema software dedicato al controllo del radar, ERCP è sostanzialmente analoga dal punto di vista logico.

Saranno necessarie opportune fasi di sviluppo per garantire la gestione trasparente del protocollo ACU esistente, del protocollo TX esistente, del protocollo IRX esistente, del protocollo e della funzione di signal processing implementati nelle schede della suite NDRX (IO e CB).

La funzione di bufferizzazione locale dei volumi polari, necessaria per preservare l'informazione in caso di caduta della linea di comunicazione, è attualmente implementata sulla macchina che assolve alle funzioni di comando e controllo locale denominata RTDC.

	Title:	Rev: 01
	Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Date: 14/07/2020

Nella nuova architettura, anche la funzione di bufferizzazione locale dei volumi polari sarà implementata su PERSER PC.

Il meccanismo di ritrasmissione dei volumi polari al ripristino del collegamento sarà automatico è basato su logiche di priorità analoghe a quelle attualmente in uso.

Lo spazio di bufferizzazione su PERSER PC sarà dimensionato in ragione delle effettive esigenze e comunque tale da preservare localmente le informazioni per almeno un mese di mancata disponibilità del collegamento con il Centro di controllo di Bologna.

L'attività operativa svolta dalla macchina PERSER PC sarà completamente tracciata tramite scrittura in opportuni file di log ruotati su base settimanale utilizzando strumenti nativi del sistema operativo Linux (log-rotate).

PERSER PC oltre alla funzione RCP garantisce anche la disponibilità del software METRACONSOLE dedicato al controllo locale del sistema radar e alla visualizzazione realtime dei dati quindi in questo senso assicura anche un backup di funzionalità tipicamente assolate dalla macchina RTDC.

La funzione di controllo locale e visualizzazione dei dati realtime sarà mantenuta sulla attuale workstation RTDC installando sulla macchina la nuova suite software di Eldes denominata METRACONSOLE.

La macchina RTDC continuerà ad essere impiegata come stazione di lavoro primaria per il controllo locale del sistema.

L'applicazione del nuovo software di Eldes sulla macchina RTDC esistente richiede l'aggiornamento del runtime Java alla versione 8 (prerequisito indispensabile per l'installazione degli applicativi della suite METRACONSOLE) ed altre eventuali operazioni che saranno meglio definite in sede di progetto esecutivo.

### 2.1.1 Caratteristiche software MetraConsole


MetraConsole è una suite di strumenti software sviluppati da Eldes per permettere agli Operatori e ai Manutentori di gestire completamente il sistema radar dalla stazione locale e di visualizzare in tempo reale i momenti generati dal sistema.

La suite software METRACONSOLE è composta dalle seguenti applicazioni:

- Cmd & Status;
- Real-Time viewers.

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 9 of 28
---------------------	--	--------------



	Title:	Rev: 01
	Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Date: 14/07/2020



**Figura 2 Schermata principale - MetraConsole**

#### 2.1.1.1 Cmd & Status

L'applicazione Cmd & Status consente di:

- inviare comandi all'ERCP;
- controllare il radar e l'antenna;
- configurare l'ERSP;
- controllare lo stato delle scansioni e la priorità;
- monitorare i parametri radar operativi più significativi per scopi diagnostici;
- visualizzare lo storico dei comandi.

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 10 of 28
---------------------	--	---------------

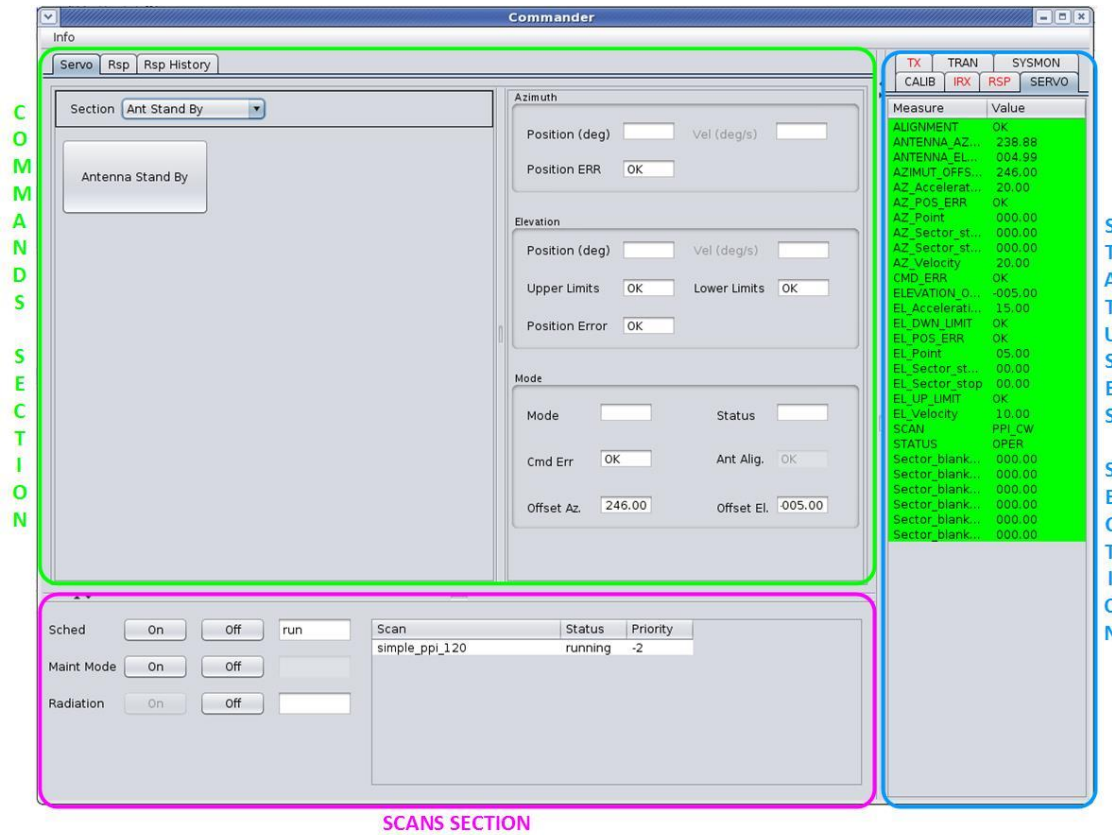


Figura 3 Finestra principale dell'applicazione Cmd & Status > Commander


	Title:	Rev: 01
	Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	



Figura 4 Finestra Status inclusa in Commander

### 2.1.1.2 *Real-Time Viewers*

L'applicazione Real-Time Viewers permette di visualizzare un "momento polare", selezionato tra quelli disponibili in tempo reale, in funzione:

- della distanza dall'antenna e dell'azimuth (PPI display);
- della distanza dall'antenna e dell'elevazione (RHI display);
- della distanza dall'antenna (Ascope display).
- della distanza dall'antenna e dell'azimuth su piano cartesiano (Waterfall display)

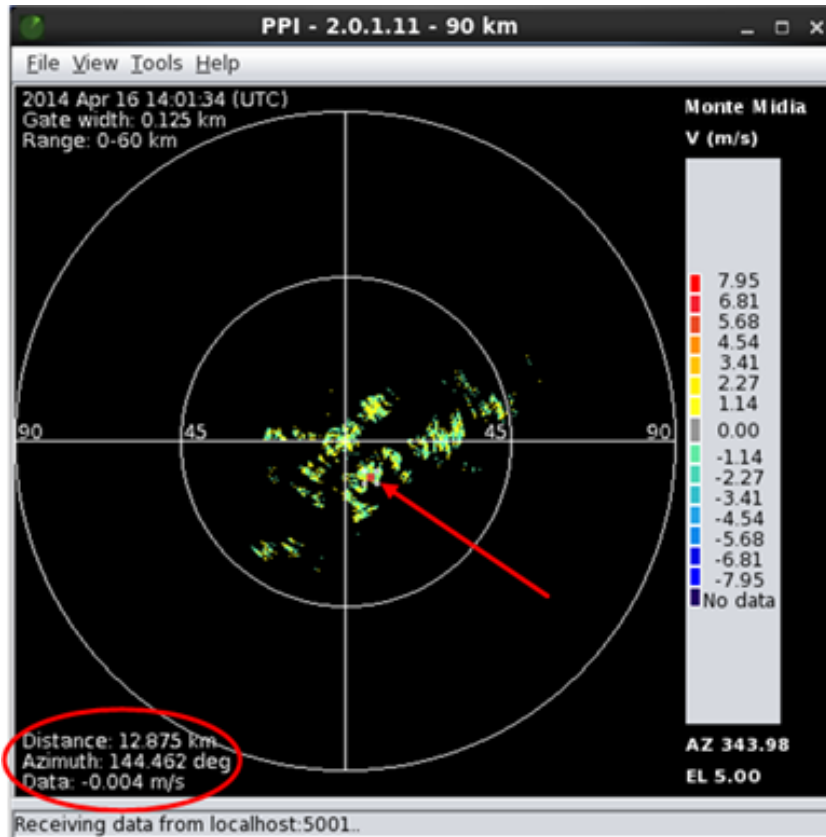


Figura 5 Esempio di visualizzazione su display PPI

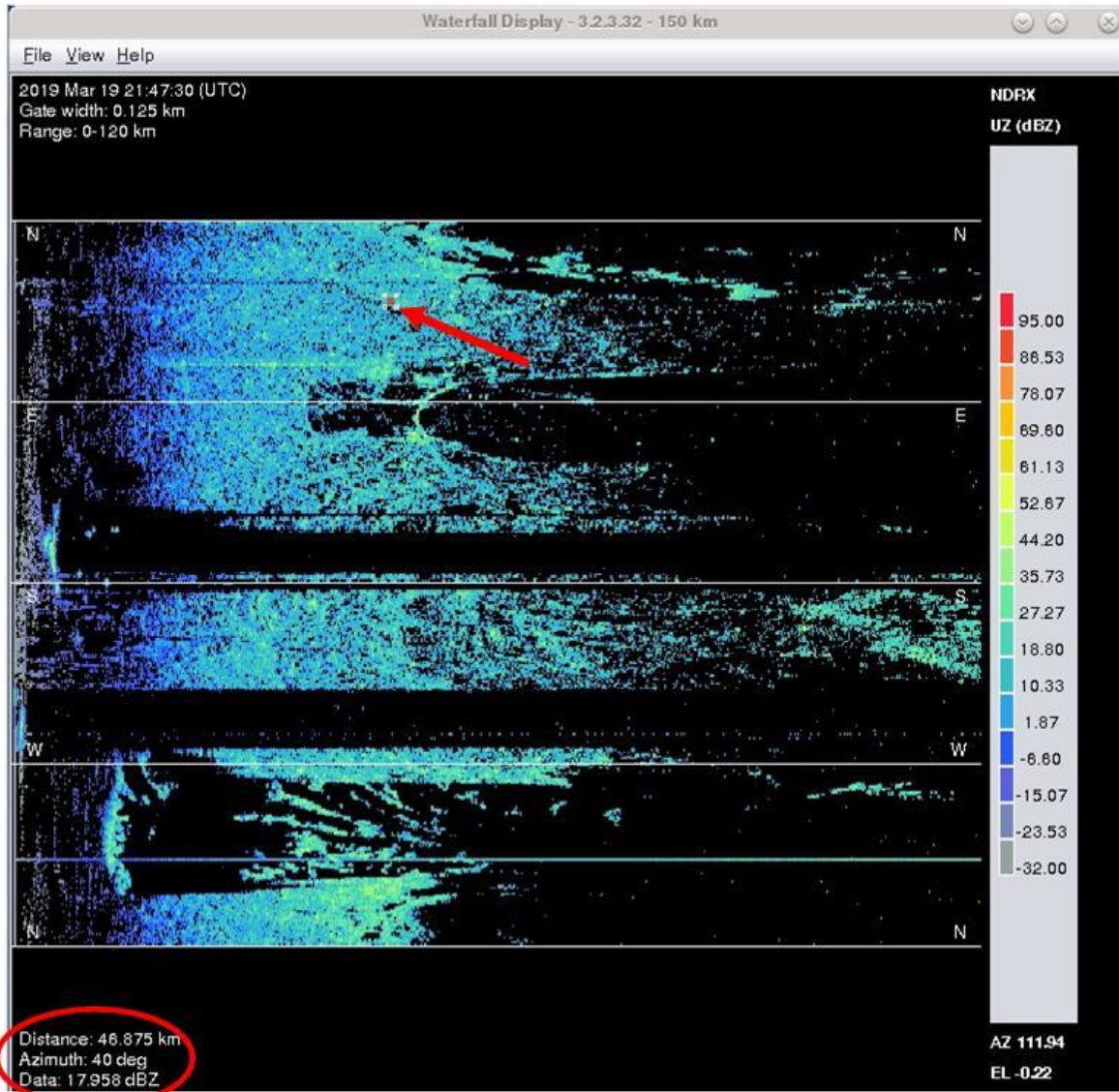


Figura 6 Esempio di visualizzazione su display Waterfall

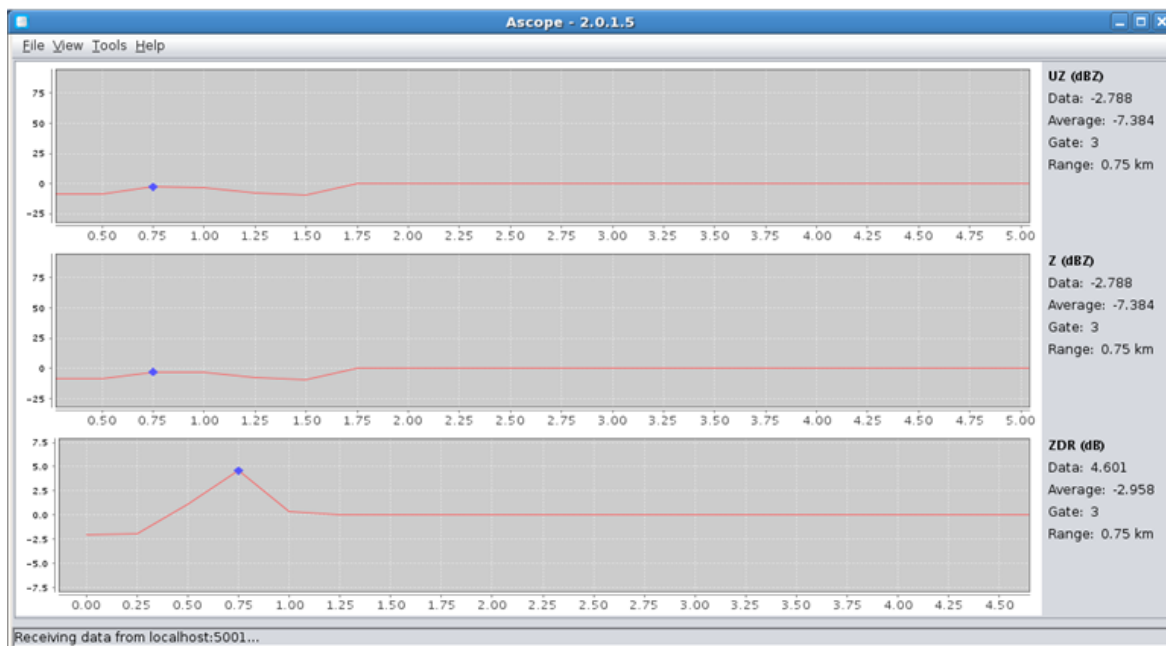
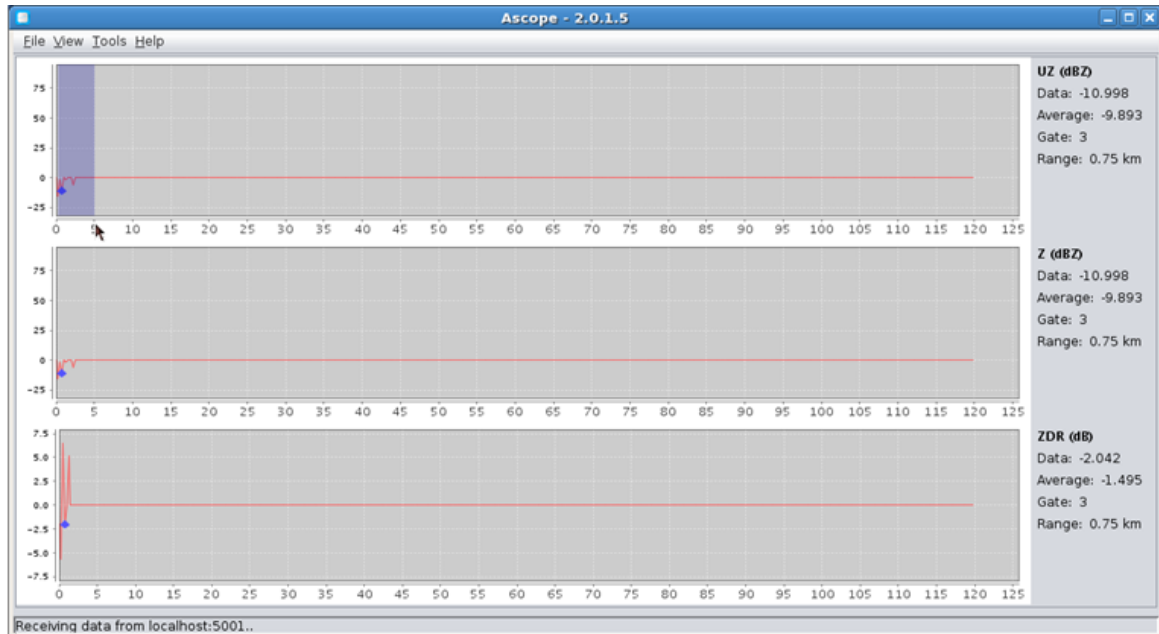



Figura 7 Esempio di visualizzazione dati su AScope

	<b>Title:</b>  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

## **2.1 VARIANTI ARCHITETTURA PLUMBING A MICROONDE E FIRMWARE SU RICEVITORE DIGITALE PER L'AGGIORNAMENTO A DOPPIA POLARIZZAZIONE SIMULTANEA**

L'attuale architettura del sistema radar è stata progettata da Eldes predisponendo parzialmente un eventuale successivo passaggio a doppia polarizzazione simultanea, in particolare il sistema è equipaggiato con doppio canale su RF Receiver (IRX) e doppio canale su Digital Receiver (NDRX-IO).

L'implementazione dello schema di trasmissione e ricezione simultanea dei canali ortogonali orizzontale e verticale (canali H e V) richiede però una profonda modifica del percorso a microonde, comunque limitata alla sola sezione di percorso interna alla sala apparati.

In particolare, l'implementazione della doppia polarizzazione simultanea richiede l'aggiunta, sul plumbing RF, di un circolatore, di un TR-Limiter e di uno splitter per il segnale del TX.

Alcuni componenti attualmente in uso risulteranno non più necessari a seguito della modifica e dovranno quindi essere rimossi, in particolare non sarà più necessario lo switch a ferrite.

La scheda NDRX-IO sarà idonea per la gestione simultanea dei due canali di ricezione indipendenti a seguito di opportuno aggiornamento firmware.

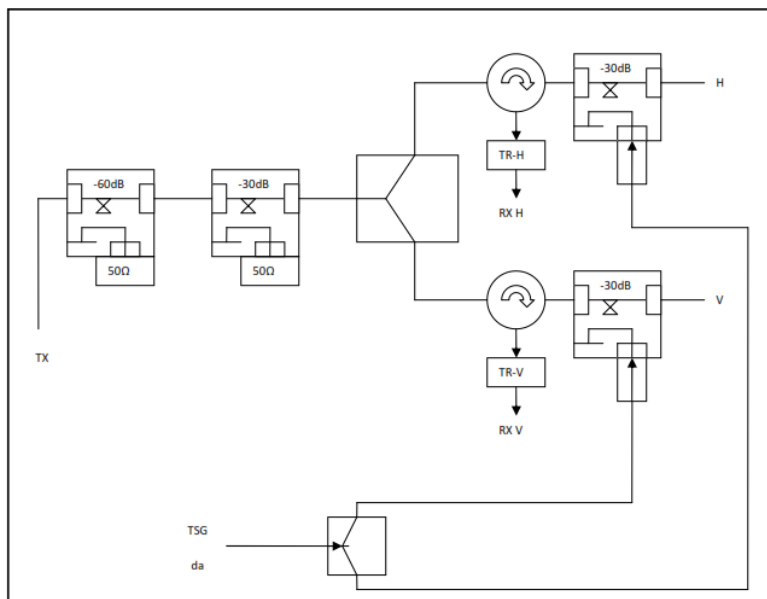
La scheda NDRX-CB sarà idonea per l'implementazione del processing specifico in doppia polarizzazione simultanea a seguito di opportuno aggiornamento firmware.

Il software di controllo ERCP disponibile su nuova unità PERSER PC è predisposto per la gestione di un sistema configurato in doppia polarizzazione simultanea.

### *2.1.1 Descrizione di dettaglio dell'aggiornamento STAR*

Per poter implementare nel radar la modalità di funzionamento in doppia polarizzazione simultanea con configurazione STAR, cioè con doppia ricezione simultanea e doppia trasmissione simultanea, l'attuale circuito in guida d'onda dovrà essere modificato secondo lo schema di principio raffigurato di seguito.

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 16 of 28
---------------------	--	---------------



**Figura 8 Schema di principio percorso GO di tipo STAR**

Saranno realizzati ed installati tutti i tratti in guida d'onda (WR187 con flangiatura Choke) necessari alla modifica del circuito.

Nel nuovo percorso GO sarà introdotto n. 1 power divider opportunamente dimensionato.

Nel nuovo percorso GO sarà introdotto n. 1 circolatore equivalente a quello già in uso nel percorso GO attuale da usare in aggiunta al circolatore esistente per gestire il secondo canale.

Nel nuovo percorso GO sarà introdotto n. 1 TR-Limiter modello CPI-VDC 1069 o equivalente da usare in aggiunta al TR Limiter esistente per gestire il secondo canale esistente.

Saranno installati nel nuovo percorso GO tutti gli accoppiatori e gli isolatori necessari per il sistema di calibrazione e per garantire adeguati punti di misura.


Nel caso in cui i tempi di approvvigionamento del TR-Limiter modello CPI-VDC 1069 dovessero risultare incompatibili con il programma delle attività, Eldes richiederà formalmente la possibilità di utilizzare il TR-Limiter di rispetto attualmente disponibile a magazzino ARPAE (assicurando comunque il reintegro della parte con componente di nuova fornitura nei tempi previsti dal 'Disciplinare Tecnico'.

Le caratteristiche minime dei principali componenti di nuova introduzione sul percorso a microonde sono le seguenti:

#### Power Divider

- Frequenza di lavoro: 5.4 - 5.9 GHz
- Massima Potenza di Picco: 1 MW
- Insertion Loss:  $\leq 0.3$  dB
- Max DutyCycle: 0.012



	Title:  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

Circolatore equivalente o superiore a quello attualmente disponibile sul circuito a microonde

- Frequenza di lavoro: 5.3 - 5.7 GHz
- Massima Potenza di Picco: 500 KW
- Isolamento:  $\geq 20$  dB
- Insertion Loss:  $\leq 0.4$  dB
- VSWR: max 1.15:1 su ciascuna porta (eccetto la porta terminata)

Il ricevitore (IRX + NDRX) è già predisposto per il funzionamento in doppia polarizzazione simultanea con modalità STAR.

Saranno utilizzati tutti i canali disponibili: una coppia di canali (accoppiati per garantire elevata dinamica) sarà dedicata alla ricezione del segnale H, l'altra coppia di canali (anch'essi accoppiati per garantire elevata dinamica) sarà dedicata alla ricezione del segnale V.

A seguito dell'aggiornamento firmware da applicare sulle schede NDRX-IO e NDRX-CB saranno disponibili i seguenti momenti:

- ZDR
- UZ,
- STAT1
- Z,
- SQI,
- V,
- W,
- RHO
- PHIDP
- SNR
- ZV (equivalente a UZV)

Sarà inoltre mantenuta la possibilità di salvare lo streaming di dati IQ su file.

Il formato dati IQ e il formato dei volumi polari saranno opportunamente descritti nella documentazione fornita.

Ulteriori informazioni relative alla progettazione di dettaglio delle varianti al percorso a microonde e alla configurazione della fase di signal processing saranno fornite da Eldes in sede di progetto esecutivo.

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 18 of 28
---------------------	--	---------------

## 2.2 VARIANTI ARCHITETTURA SOFTWARE CENTRO DI CONTROLLO

L'architettura generale della rete radar ARPAE composta dai due sistemi radar di San Pietro in Capofiume e di Gattatico e dal Centro di Controllo di Bologna è riassunta nello schema che segue:

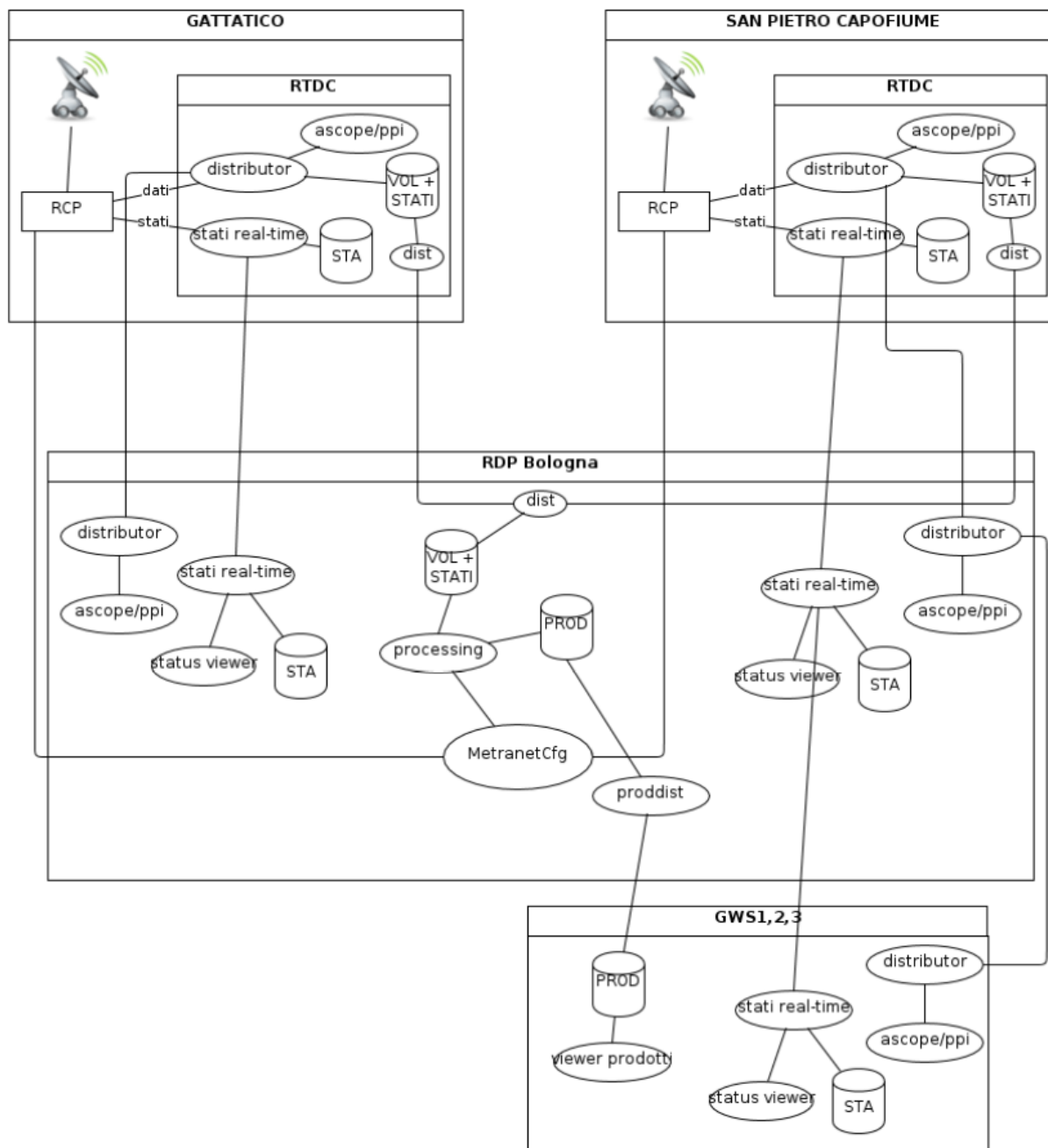



Figura 9 Schema di principio architettura generale rete radar ARPAE

	<b>Title:</b>  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

L'aggiornamento tecnologico coinvolge esclusivamente il sito radar di San Pietro in Capofiume, ed è stato progettato per consentire il mantenimento della piena funzionalità del sistema radar di Gattatico tramite gli applicativi hardware e software attualmente in uso presso il centro di controllo remoto di Bologna.

La piena compatibilità della fase di data processing e controllo remoto del sistema radar di San Pietro in Capofiume sarà garantita a seguito dell'aggiornamento tecnologico installando il nuovo software METRANET II sviluppato e commercializzato da Eldes

In accordo alle preferenze di ARPAE, il nuovo software di data processing e controllo remoto del sistema radar di San Pietro in Capofiume, sarà installato su hardware virtualizzato messo a disposizione e preconfigurato da ARPAE avente caratteristiche tecniche di dettaglio che saranno concordate in sede di progetto esecutivo.

In generale la piattaforma hardware virtualizzata dovrà avere caratteristiche uguali e superiori a quelle del seguente macchina fisica di riferimento:

Server HP DL360 G10 così configurato:

- HP DL360 Gen10 Intel Xeon-Silver 4208 (2.1GHz/8-core/85W) FIO Processor Kit
- RAM 8 GB
- 2 x HDD 1 TB RAID1 (per il Sistema Operativo)
- 2 x Power Supply 500W Hot Plug
- DVD ROM internal
- SO Linux Centos7.2 (o superiore)

La suite software Metranet II installata renderà disponibili le ultime versioni di:

- Metraserver (attualmente disponibile in versione non aggiornata)

Baseline software dedicata alla generazione dei prodotti, all'esportazione dei dati, alla distribuzione dei dati, all'archiviazione e alla cancellazione dei dati, alla manipolazione delle informazioni di stato.

- MetraCfg (attualmente disponibile nella corrente configurazione in versione non aggiornata)


Interfaccia accessibile da browser dedicata alla configurazione delle scansioni, alla configurazione dei job di prodotti, alla gestione della schedula, alla definizione e gestione degli utenti.

- MetraDisplay (attualmente non disponibile nella corrente configurazione)

Interfaccia accessibile da browser dedicata alla visualizzazione dei prodotti.

- MetraMonitor (attualmente non disponibile nella corrente configurazione)

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 20 of 28
---------------------	--	---------------

	Title:	Rev: 01
	Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Date: 14/07/2020

Interfaccia accessibile da browser dedicata alla visualizzazione degli stati di funzionamento in tempo reale, alla visualizzazione degli allarmi, alla visualizzazione degli stati archiviati, alla esportazione su file degli stati archiviati.

In particolare, gli applicativi MetraCfg, MetraDisplay e MetraMonitor sono applicazioni WEB based pubblicabili al di fuori della rete ARPAE (con logiche di sicurezza a carico della stazione appaltante), quindi, in accordo a quanto richiesto nel 'Disciplinare Tecnico', possono essere considerati una evoluzione dell'applicativo MetraWeb attualmente disponibile.

Sulla macchina RDP virtualizzata, saranno installate versioni parziali della suite software METRACONSOLE per rendere disponibili i soli visualizzatori realtime. La disponibilità degli stati sarà invece garantita (per entrambe i radar di San Pietro in Capofiume e Gattatico) dall'interfaccia MetraMonitor.

L'accesso alle interfacce MetraCfg, MetraDisplay, MetraMonitor sarà invece disponibile da qualsiasi computer della rete ARPAE con visibilità verso RDP-PC (accesso tramite browser). Se le politiche di sicurezza di ARPAE lo consentono, tali applicativi potranno essere anche pubblicati all'esterno della rete ARPAE, quindi, in accordo a quanto richiesto nel 'Disciplinare Tecnico', possono essere considerati una evoluzione dell'applicativo MetraWeb attualmente disponibile.

Maggiori dettagli relativi alle varianti introdotte con l'aggiornamento proposto all'architettura attuale del centro di controllo di Bologna, saranno rese disponibili da Eldes in sede di progetto esecutivo.

Le caratteristiche di dettaglio delle interfacce utente incluse nella suite software METRANET II è descritto nel paragrafo che segue.


### 2.2.1 Caratteristiche MetraCfg

MetraCfg è un'applicazione web, implementata per gestire le scansioni, la programmazione delle scansioni, la generazione dei prodotti di una rete radar e per definire le azioni, da eseguire prima e dopo la generazione dei prodotti per ciascuna scansione (pre e post processing).

Rispetto alla versione già disponibile (2.2.0) la versione più recente del prodotto rende disponibili le seguenti funzioni principali:

- Aggiunto Log degli accessi per il tracciamento delle operazioni di inserimento/rimozione di schedule effettuate dai singoli utenti  
Aggiunti controlli @EACH SWEEP e @LAST SWEEP per definire in maniera più efficiente i tasks (nelle sezioni pre e post processing) e i prodotti (nella sezione product generation)
- Aggiunti vari shortcuts e utility per rendere più semplice e veloci alcune operazioni:

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 21 of 28
---------------------	--	---------------

	<b>Title:</b>  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

- Copy/paste di un task di processing o di un programma di generazione prodotti all'interno della stessa sweep.
- Copy/paste di una intera sweep in un'altra
- Modifiche multiple di alcuni parametri comuni su varie sweep
- in alter sweep
- Aggiunti controlli up/down per modificare la posizione di una sweep

### 2.2.2 *Caratteristiche MetraDisplay*

MetraDisplay è un'applicazione web, implementata per visualizzare i prodotti, di base consente di:

- visualizzare i prodotti con scale di colori predefinite o personalizzabili
- visualizzare fino a 4 diversi dati contemporaneamente
- creare animazioni automatiche con velocità impostabile o animazioni manuali con la possibilità di andare avanti/tornare indietro o riavvolgere sia in real time che da archivio
- aggiungere layer alle immagini
- visualizzare per ciascun punto della mappa le seguenti informazioni:
  - valore rilevato
  - latitudine e longitudine
  - distanza dal radar
  - angolo di azimuth
  - altitudine
- stampare le immagini originali o personalizzate con l'aggiunta di layers
- accedere all'archivio dei volumi polari per visualizzazione in preview degli eventi ed eventuale esportazione dei volumi di interesse
- disporre di setup di visualizzazione personalizzato per utente

### 2.2.3 *Caratteristiche MetraMonitor*

MetraMonitor è un'applicazione web, implementata per mantenere sotto controllo l'operatività di una rete di radar. L'architettura è basata su tre livelli che forniscono via via un maggior livello di dettaglio relativamente agli allarmi. Ogni livello è composto da un widget che, non appena un parametro di sistema entra in stato di allarme, diventa rosso. Metramonitor di base consente di:

- monitorare gli stati di funzionamento del/dei radar in tempo reale
- visualizzare ed eventualmente esportare lo storico dei parametri misurati
- visualizzare lo storico degli allarmi relativi sia al/ai radar che a RDP-PC

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 22 of 28
---------------------	--	---------------

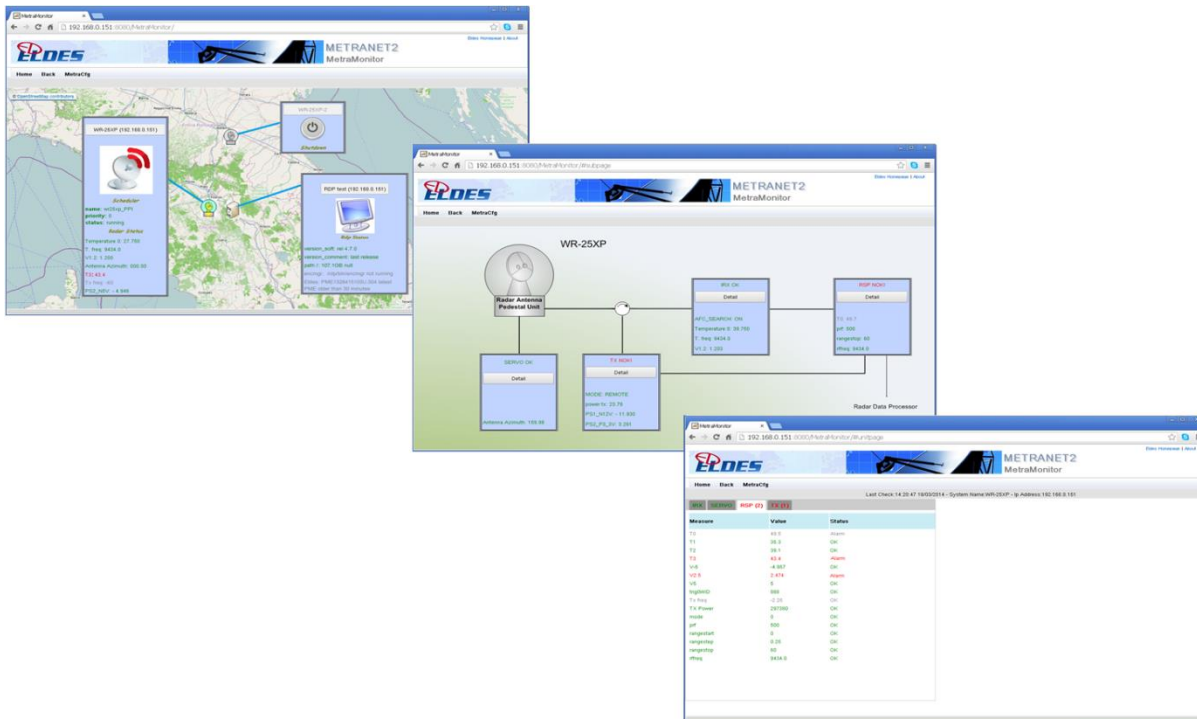


Figura 10 MetraMonitor

### 2.3 AGGIORNAMENTO DOCUMENTAZIONE COSTRUTTIVA, DI USO E MANUTENZIONE ESISTENTE


Eldes ha effettuato un precedente intervento di aggiornamento tecnologico sul sistema radar GPM500C di San Pietro in Capofiume e ad oggi fornisce il servizio di manutenzione preventiva e correttiva di tale apparecchiatura.

Per i motivi suddetti, Eldes, dispone dei sorgenti della documentazione tecnica precedentemente consegnata a ARPAE ed è a conoscenza di ogni minima variante effettuata su sistema nel corso durante lo svolgimento dei servizi di manutenzione preventiva e correttiva.


La documentazione costruttiva e di uso e manutenzione del sistema aggiornato sarà quindi fornita in forma di evoluzione della documentazione attualmente disponibile.

In particolare, in accordo a quanto richiesto nel Disciplinare Tecnico, sarà fornita in triplice copia cartacea e in copia elettronica una documentazione aggiornata a copertura dei seguenti argomenti:

- L'architettura generale del sistema, sia per quel che riguarda lo schema logico-funzionale, che relativamente allo schema di dettaglio del sistema proposto ed alla sua integrazione con le componenti del sistema precedente.
- Lo schema elettrico, i cablaggi e lo schema di montaggio del sistema radar (limitatamente alle parti di nuova fornitura).
- Per tutti i componenti utilizzati sarà fornita la documentazione tecnica comprensiva di manuali d'uso (se disponibili) e datasheet.

	<b>Title:</b>  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

- L'architettura generale del sistema di comando controllo, elaborazione e visualizzazione dati.
- I protocolli di comunicazione da e verso il sistema RSP/RCP sia per quanto riguarda i comandi e gli stati del radar che per quanto riguarda i dati (in particolare verranno fornite descrizioni di dettaglio aggiornate per i protocolli oggetto di modifiche mentre per quanto rimane invariato si farà esplicito riferimento alla documentazione esistente)
- Sarà fornita una dettagliata documentazione relativa alle procedure e i macrocomandi per il comando e controllo del radar, per l'acquisizione dei dati, degli stati di funzionamento del sensore e degli allarmi.
- Il formato dei dati, sia volumetrici che i prodotti, sarà opportunamente documentato.
- L'architettura generale del sistema di telecontrollo e gestione allarmi del sistema sarà documentata limitatamente alle varianti introdotte rispetto al sistema attualmente disponibile .
- Gli algoritmi utilizzati nell'elaborazione del segnale radar e nella generazione dei prodotti.
- Sarà fornita una documentazione completa delle procedure di manutenzione e della loro tempistica (limitatamente a quelle procedure che subiranno variazioni a seguito dell'aggiornamento tecnologico).
- Le attività di manutenzione periodiche da effettuarsi sul sistema a vari livelli di dettaglio (limitatamente a quelle attività che subiranno variazioni a seguito dell'aggiornamento tecnologico).

	<b>Title:</b>  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

## 2.4 CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Eldes propone l'esecuzione delle attività previste nell'ambito di questo aggiornamento tecnologico in accordo ad un cronoprogramma (di seguito riportato) migliorativo rispetto ai limiti temporali indicati nel Disciplinare Tecnico:

TP-18525-01-02.docx	<i>The copyright in this document is the property of Eldes. The document is supplied by Eldes on the express understanding that it is to be treated as confidential and that it may not be copied, used or disclosed to others in whole or in part for any purpose except as authorized in writing by Eldes.</i>	Page 25 of 28
---------------------	--	---------------



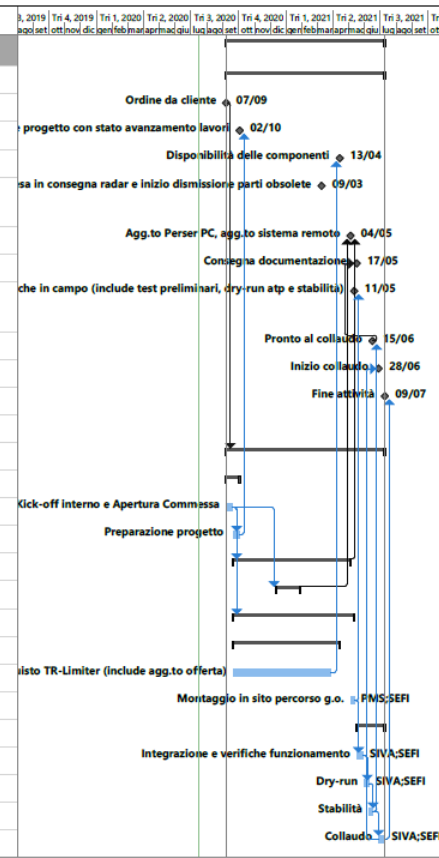


Title:  
 Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume

Rev: 01

Date: 14/07/2020


ID	Modalità attività	Nome attività	Lavoro	Durata	Inizio	Fine	Predecessori	
1		<b>ARPAEMR - Aggiornamento SPC doppia polarizzazione</b>	<b>888 h</b>	<b>203 g</b>	<b>lun 07/09/20</b>	<b>ven 09/07/21</b>		
2		Milestone contrattuali	0 h	203 g	lun 07/09/20	ven 09/07/21		
3		Ordine da cliente	0 h	0 g	lun 07/09/20	lun 07/09/20		Ordine da cliente 07/09
4		Presentazione progetto con stato avanzamento lavori	0 h	0 g	ven 02/10/20	ven 02/10/20	17	progetto con stato avanzamento lavori 02/10
5		Disponibilità delle componenti	0 h	0 g	mar 13/04/21	mar 13/04/21	19,43,44	Disponibilità delle componenti 13/04
6		STATO AVANZAMENTO LAVORI 1 - Presa in consegna radar e inizio dismissione parti obsolete	0 h	0 g	mar 09/03/21	mar 09/03/21	28	presa in consegna radar e inizio dismissione parti obsolete 09/03
7		Agg.to Perser PC, agg.to sistema remoto	0 h	0 g	mar 04/05/21	mar 04/05/21	18,33	Agg.to Perser PC, agg.to sistema remoto 04/05
8		Consegna documentazione	0 h	0 g	lun 17/05/21	lun 17/05/21	10FI-20 g	Consegna documentazione 17/05
9		Inizio verifiche in campo (include test preliminari, dry-run atp e stabilità)	0 h	0 g	mar 11/05/21	mar 11/05/21	45	inizio verifiche in campo (include test preliminari, dry-run atp e stabilità) 11/05
10		Pronto al collaudo	0 h	0 g	mar 15/06/21	mar 15/06/21	49	Pronto al collaudo 15/06
11		Inizio collaudo	0 h	0 g	lun 28/06/21	lun 28/06/21	50II	Inizio collaudo 28/06
12		Fine attività	0 h	0 g	ven 09/07/21	ven 09/07/21	50	Fine attività 09/07
14		Attività di progetto	888 h	203 g	lun 07/09/20	ven 09/07/21	3	
15		Preparazione progetto	0 h	20 g	lun 07/09/20	ven 02/10/20		
16		Kick-off interno e Apertura Commessa	0 h	2 s	lun 07/09/20	ven 18/09/20		Kick-off interno e Apertura Commessa
17		Preparazione progetto	0 h	2 s	lun 21/09/20	ven 02/10/20	16	Preparazione progetto
18		Aggiornamento RCP	408 h	147 g	lun 21/09/20	mar 04/05/21	16	
33		Aggiornamento RDP	0 h	20 g	ven 11/12/20	mer 27/01/21	16	
37		Aggiornamento doppia polarizzazione	80 h	152 g	lun 21/09/20	mar 11/05/21	16	
38		PMS	0 h	132 g	lun 21/09/20	mar 13/04/21		
44		Acquisto TR-Limiter (include agg.to offerta)	0 h	6 mes	lun 21/09/20	ven 26/03/21		acquisto TR-Limiter (include agg.to offerta)
45		Montaggio in sito percorso g.o.	80 h	5 g	mer 05/05/21	mar 11/05/21	43FI+2 s;32	Montaggio in sito percorso g.o. PMS;SEFI
46		Integrazione e collaudi	400 h	38 g	lun 17/05/21	ven 09/07/21		
47		Integrazione e verifiche funzionamento	160 h	10 g	lun 17/05/21	ven 28/05/21	45	Integrazione e verifiche funzionamento SIVA;SEFI
48		Dry-run	80 h	5 g	lun 31/05/21	mar 08/06/21	47	Dry-run SIVA;SEFI
49		Stabilità	0 h	1 s	mer 09/06/21	mar 15/06/21	48	Stabilità SIVA;SEFI
50		Collaudo	160 h	10 g	lun 28/06/21	ven 09/07/21	49	Collaudo SIVA;SEFI



Progetto: ARPAEMR\_aggot sta  
 Data: mer 15/07/20

Attività	Riepilogo progetto	Attività manuale	Solo inizio	Scadenza
Divisione	Attività inattiva	Solo durata	Solo fine	Avanzamento
Cardine	Cardine inattiva	Riporto riepilogo manuale	Attività esterne	Avanzamento manuale
Riepilogo	Riepilogo inattiva	Riepilogo manuale	Cardine esterne	

Pagina 1

	<b>Title:</b>  Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume	Rev: 01
		Date: 14/07/2020

Per fornire migliore evidenza delle tempistiche associate ai punti di verifica previsti da Disciplinare Tecnico si riporta di seguito anche una sintetica timeline del progetto.

A titolo puramente indicativo è stato ipotizzato l'inizio delle attività (T0) in data 07/09/2020. In particolare si precisa che nel periodo successivo alla presa in consegna del sistema (attualmente prevista a T0+183 giorni) dovranno essere trasportati presso laboratorio Eldes l'attuale Armadio RX e le componenti da revisionare del percorso a microonde.

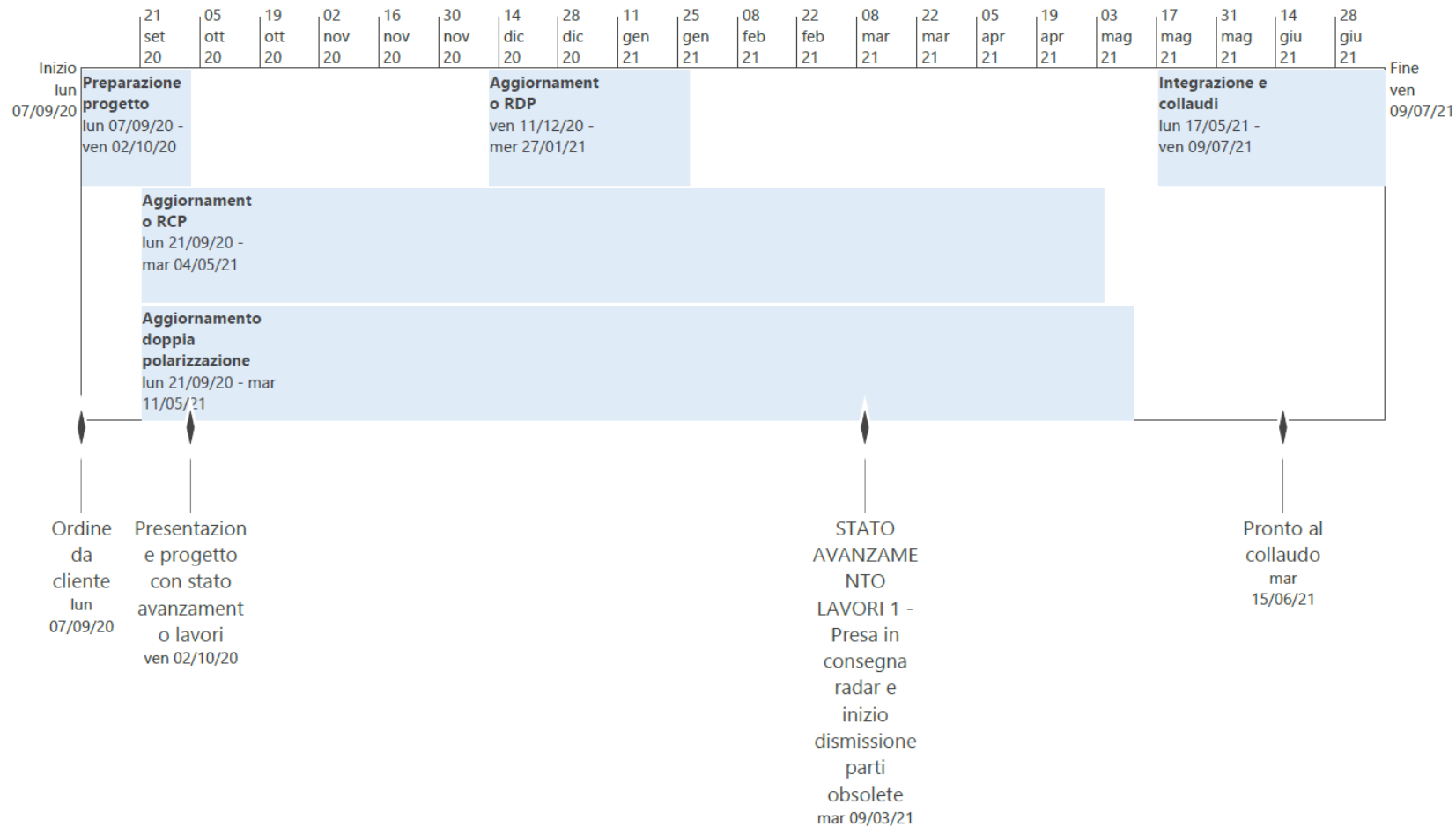
In accordo a quanto richiesto da Disciplinare Tecnico, si riassumono di seguito le caratteristiche principali della timeline proposta

- Durata progetto: 263 giorni (dalla ricezione ordine a dichiarazione pronto alla verifica di conformità)
- Tempo di fermo radar: 98 giorni



Title:  
 Technical Proposal - Aggiornamento dello schema polarimetrico apparato radar di San Pietro Capofiume

Rev: 01  
 Date: 14/07/2020



N. Proposta: PDTD-2020-664 del 08/09/2020

**Centro di Responsabilità: Struttura Idro-Meteo-Clima**

**OGGETTO: Struttura Idro-Meteo-Clima. Affidamento della fornitura dell'aggiornamento dello schema polarimetrico per il radar sito in San Pietro Capofiume (Bo), con implementazione dell'architettura a doppia polarizzazione simultanea, mediante RDO sul mercato elettronico di Intercent-ER.**

**CIG: 8338812D57 - CUP:J99E20000350002.**

### **PARERE CONTABILE**

Il/La sottoscritto/a Dott/Dott.ssa Ranieri Daniela, Responsabile Amministrativo/a di Struttura Idro-Meteo-Clima, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia.

Data 08/09/2020

Il/La Responsabile Amministrativo/a

---