



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

CAPITOLATO TECNICO

Fornitura, comprensiva di installazione e configurazione, della stazione di ricezione dati stream EUMETCast

1. CONTESTO DI RIFERIMENTO:

Nel quadro delle attività specifiche per le funzioni attribuite al Centro Operativo per la Sorveglianza Ambientale (CN-CRE/CSA) si inserisce sia la gestione di sistemi di modellistica numerica previsionale che la messa in opera e lo sviluppo di sistemi di monitoraggio tipo Earth Observation. Come previsto nelle linee di sviluppo del Centro Operativo è attualmente in corso la realizzazione della stazione di ricezione satellitare dello stream EUMETCast presso la sede ISPRA di Roma. Lo stream comprende un grande volume di dati di interesse meteorologico, atmosferico e marino provenienti (tra gli altri) dai satelliti Meteosat 2G, METOP, MODIS, Jason e Sentinel 3. Per questo motivo è necessario implementare un sistema in grado di processare, distribuire ed in parte archiviare la grande quantità di dati che arrivano in continuo. Il servizio è importante per garantire il monitoraggio in tempo reale dello stato dell'atmosfera e del mare in Europa e nel Mediterraneo. Una parte importante del sistema di ricezione dei dati da EUMETSAT è la stazione ricevente, che è connessa da una parte al sistema di decodifica (satellite modem) dei dati ricevuti dall'antenna e dall'altra al sistema di visualizzazione, archiviazione e disseminazione dei prodotti.

2. OGGETTO DELLA FORNITURA:

Stazione di ricezione stream EUMETCast per decodifica ed elaborazione primaria dei dati montata in rack e connessa in rete con l'antenna e transponder SR1 AYECKA modello AY020RU2 forniti da ISPRA.

Tale stazione deve avere le caratteristiche raccomandate dalla documentazione *TD 15 - EUMETCast - EUMETSAT's Broadcast System for Environmental Data* (<https://www.eumetsat.int/website/home/Data/DataDelivery/EUMETCast/ReceptionStationSetup/index.html>), per garantire il servizio High Volume Service, o superiore.

Per garantire un livello efficace di operatività e mantenere completa compatibilità con i sistemi di calcolo esistenti si è individuato una tipologia di server da montare su rack (fornito da ISPRA) con la seguente possibile configurazione di base:

switch Gigabit ETHERNET 24 porte (equivalente o superiore)

HPE Proliant DL560 Gen10 con 2 CPU Intel Xeon-Gold 6140 2.3 GHz 18 cores
(equivalente o superiore)

Chassis 24 SFF

128 GB DIMM DDR4 (equivalente o superiore)

HPE Integrated Lights-Out (ILO) 5 (equivalente o superiore)

2 unità disk HPE 1.8TB SAS HDD (equivalente o superiore)

4 unità disk 960 GB SAS Mixed Use SD SSD (equivalente o superiore)

HPE Smart Array Controller (equivalente o superiore)

100/1000 Base ethernet card (equivalente o superiore)

almeno 2 USB Port 2.0

cablaggio e configurazione rete dedicata

alimentazione ridondata, unità ottica

Nel server dovrà essere installato il Sistema Operativo Centos 6.x 32/64 bit Kernel 2.6.32 oppure Ubuntu 12.x 32/64 bit Kernel 3.2.

Nella macchina dovranno essere altresì installati e configurati i software Tellicast e la EKU EUMETSAT KEY UNIT (entrambi forniti da ISPRA). La stazione dovrà essere collegata in rete



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

al transponder/antenna LNB (forniti da ISPRA) anche questo presente nel rack secondo le prescrizioni definite nel documento *TD 15 - EUMETCast - EUMETSAT's Broadcast System for Environmental Data*.

Le specifiche tecniche sopra indicate non sono esaustive della configurazione richiesta, ma dovranno essere integrate nella configurazione finale proposta, da tutte le parti e componenti (cablaggi, alimentazione, raffreddamento, comunicazioni, dischi rigidi, RAM) necessarie a fornire il corretto funzionamento degli apparati in relazione alle funzionalità richieste per garantire il servizio High Volume Service.

Il dettaglio della fornitura base garantisce la completa compatibilità con i sistemi esistenti; qualora venga offerta una soluzione tecnicamente differente, nella relazione dovrà essere particolarmente evidenziata l'equivalenza del sistema proposto rispetto alle macchine e alle funzionalità preesistenti.

L'operatore economico, ove intenda avvalersi della possibilità di fornire prodotti equivalenti, deve allegare nell'offerta tecnica una relazione descrittiva ove siano indicati tutti i dati tecnici atti a comprovare la citata equivalenza rispetto alle specifiche tecniche sopra indicate.

Il criterio dell'equivalenza si applica nel senso che i concorrenti possono dimostrare che la loro proposta ottemperi in maniera equivalente allo standard prestazionale richiesto, non inteso come mera conformità formale, ma come conformità sostanziale rispetto alle specifiche tecniche, nella misura in cui esse vengono in pratica comunque soddisfatte. Il concorrente deve dimostrare che il prodotto/servizio offerto ha caratteristiche tecniche perfettamente corrispondenti allo specifico standard richiesto.

La configurazione ed il dettaglio della fornitura dovranno essere chiaramente documentati in una relazione progettuale.

Su tutte le apparecchiature dovrà essere garantita la garanzia ed il supporto tecnico per almeno 3 anni

3. TEMPI DI CONSEGNA/ESPLETAMENTO DELLA PRESTAZIONE

Trenta giorni decorrenti dalla stipulazione del contratto

4. LUOGO DI ESECUZIONE/CONSEGNA DELLA PRESTAZIONE:

Sede ISPRA di Via Vitaliano Brancati n. 48 – 00144 Roma

5. PROFILI PROFESSIONALI RICHIESTI PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO:

Il personale dovrà avere documentata esperienza nell'implementazione di sistemi High Performance Computing (HPC) con particolare riferimento al calcolo parallelo, implementazione ed ottimizzazione di codici tecnico-scientifici, e alla progettazione e configurazione ottimale delle risorse di I/O in ambito HPC.

6. TERMINI DI FATTURAZIONE E PAGAMENTO:

Il pagamento della fattura avverrà entro 30 (trenta) giorni, decorrenti dall'esito positivo della verifica di conformità da parte del responsabile unico del procedimento, attestato per le procedure sotto soglia comunitaria dal certificato di regolare esecuzione e per le procedure sopra soglia comunitaria dal certificato di verifica di conformità.

IL RESPONSABILE DELL'AREA CRE-CSA
DOTT. ROBERTO INGHILESI