

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

GIUNTA ESECUTIVA

DELIBERAZIONE N. 12065

La Giunta Esecutiva dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare riunita in Roma in data 10.05.2019,

- vista la propria deliberazione n. 11335 del 13.04.2017, con la quale è stato affidato alla Società CAEN S.p.A. di Viareggio (LU), l'Accordo Quadro per la fornitura a catalogo di materiale elettronico scientifico per tutte le Strutture dell'INFN, suddivisa in tre lotti, come di seguito specificato:
  - Lotto 1: strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica, per un importo massimo di € 2.030.000,00, oltre IVA 22%;
  - Lotto 2: strumentazione elettronica analogica per esperimenti di fisica, per un importo massimo di € 2.200.000,00, oltre IVA 22%;
  - Lotto 3: strumentazione elettronica digitale per esperimenti di Fisica Powered Crates, per un importo massimo di € 1.800.000,00, oltre IVA 22%;
- visto l'Accordo Quadro, stipulato in data 06.06.2017 ed iscritto nel Repertorio Generale dei contratti dell'INFN al n. 2300;
- vista la propria deliberazione n. 11855 del 14.11.2018, con la quale è stato approvato l'Atto aggiuntivo n. 1 all'Accordo Quadro su citato, stipulato con la CAEN S.p.A., avente ad oggetto l'aumento delle prestazioni contrattuali relative al solo Lotto n. 1 (strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica) fino alla concorrenza del quinto dell'importo del relativo lotto;
- vista la nota del 09.04.2019, con la quale la dott.ssa Michela Pischedda, Responsabile Unico del Procedimento, attesta che, anche a seguito dell'aumento del 20% delle prestazioni contrattuali sopra indicato, la disponibilità finanziaria del Lotto n. 1 si è esaurita;
- vista la medesima nota con la quale, pertanto, la dott.ssa Michela Pischedda, Responsabile Unico del Procedimento, chiede di indire una gara in ambito comunitario, a procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., per la conclusione di un Accordo Quadro, della durata di due anni, per la fornitura a catalogo della strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica per tutte le Strutture dell'INFN, per un importo massimo presunto a base di gara di € 3.000.000,00, di cui oneri per eliminazione dei rischi per le interferenze pari a zero, oltre IVA al 22%, per il solo Lotto 1;

Direzione Gestione e Finanza-Divisione Affari Contrattuali

- tenuto conto che nella nota su citata è indicato che la gara sarà aggiudicata con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità-prezzo, ai sensi dell'art. 95 co. 2 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., con attribuzione di massimo punti 70 all'offerta tecnica e massimo punti 30 all'offerta economica, mediante le formule indicate nell'art. 16 del Disciplinare di gara;
- visti il Disciplinare di gara, il Capitolato tecnico e le Condizioni contrattuali, predisposti dal Responsabile Unico del Procedimento, allegati alla presente deliberazione come parti integranti e sostanziali;
- considerato che la fornitura in argomento è inserita nel programma biennale di acquisti di beni e servizi 2019/2020, ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- ritenuto proporzionato e ragionevole richiedere agli operatori economici, quale requisito di capacità economico-finanziaria, l'aver realizzato un fatturato globale d'impresa annuo, riferito agli ultimi tre esercizi finanziari antecedenti alla data di pubblicazione del bando di gara, non inferiore ad € 1.000.000,00, quale indice di solidità finanziaria dell'operatore economico, nonché della sua stabilità economica e della comprovata esperienza sul mercato nonché quale parametro utile a presumere la capacità di soddisfare le aspettative della stazione appaltante alla completa esecuzione della fornitura;
- preso atto che la fornitura in argomento non è prevista negli strumenti Consip del Programma di razionalizzazione degli acquisti della P.A.;
- vista la deliberazione del Consiglio Direttivo n. 11190 del 29.10.2009, pubblicata nella G.U.R.I. - Serie Generale - n. 55 del 08.03.2010, che fissa in 180 giorni dall'avvio della procedura la durata massima del procedimento di selezione del contraente negli appalti pubblici;
- vista la deliberazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) n. 1174 del 19.12.2018, in attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67 della legge 23 dicembre 2005, n. 266 (Legge Finanziaria 2006), a mezzo della quale è stato fissato l'ammontare della contribuzione dovuta dagli operatori economici e dalle Stazioni Appaltanti, per coprire nell'anno 2019 i costi di funzionamento della predetta Autorità;
- preso atto che per la fornitura in parola è prevista una spesa massima di € 3.000.000,00, oltre IVA al 22%, per un totale di € 3.660.000,00, che troverà copertura nel bilancio delle Strutture dell'INFN interessate, sui seguenti capitoli: U.202.01.05.001 (attrezzature scientifiche), U.103.01.02.007 (materiali tecnici specialistici non sanitari), U.103.01.02.008 (strumenti tecnici specialistici non sanitari), U.103.01.02.999 (altri beni e materiali di consumo);
- preso atto che il valore complessivo stimato dell'appalto, comprensivo dell'importo presunto a base di gara, dell'IVA al 22% e dell'incentivo per le spese per funzioni tecniche di cui all'art. 113 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., ammonta ad € 3.720.000,00;

Direzione Gestione e Finanza-Divisione Affari Contrattuali



- visto l'articolo 14 co. 5 dello Statuto dell'INFN, secondo cui la Giunta Esecutiva delibera in materia di contratti per lavori, forniture e servizi e prestazioni d'opera e professionali che esulano dalla competenza dei Direttori delle Strutture;

## DELIBERA

1. di indire una gara in ambito comunitario, a procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., per la conclusione di un Accordo Quadro, con un unico operatore economico, della durata di due anni, per la fornitura a catalogo della strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica per tutte le Strutture dell'INFN, per un importo massimo a base di gara di € 3.000.000,00, di cui oneri per eliminazione dei rischi per le interferenze pari a zero, oltre IVA al 22%;
2. di prevedere quale criterio di aggiudicazione quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 co. 2 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., con attribuzione di massimo punti 70 all'offerta tecnica e massimo punti 30 all'offerta economica;
3. di approvare il Disciplinare di gara, il Capitolato tecnico e le Condizioni contrattuali, predisposti dal Responsabile Unico del Procedimento, che costituiranno la base documentale per la procedura di gara;
4. di fissare quale requisito di capacità economico-finanziaria l'aver realizzato un fatturato globale d'impresa annuo, realizzato negli ultimi tre esercizi finanziari antecedenti alla data di pubblicazione del bando di gara, non inferiore ad € 1.000.000,00, quale indice della solidità finanziaria dell'operatore economico, nonché della sua stabilità economica e della comprovata esperienza sul mercato nonché quale parametro utile a presumere la capacità di soddisfare le aspettative della stazione appaltante alla completa esecuzione della fornitura;
5. di imputare la spesa stimata di € 3.000.000,00, oltre IVA al 22% e l'incentivo per funzioni tecniche per un totale di € 3.720.000,00, nel bilancio delle Strutture dell'INFN interessate, sui seguenti capitoli: U.202.01.05.001 (attrezzature scientifiche), U.103.01.02.007 (materiali tecnici specialistici non sanitari), U.103.01.02.008 (strumenti tecnici specialistici non sanitari), U.103.01.02.999 (altri beni e materiali di consumo);
6. di incaricare il Presidente di nominare, con propria disposizione, i componenti della Commissione Giudicatrice.



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
AMMINISTRAZIONE CENTRALE  
Direzione Gestione e Finanza  
Divisione Acquisti e RUP  
Ufficio Acquisti Centralizzati

Frascati, 09/04/2019

Alla Giunta Esecutiva dell'INFN  
Al Direttore Direzione Contabilità e Finanza dell'INFN  
Alla Divisione Contratti INFN

E p.c.:  
Alla Divisione Acquisti e RUP  
Alla Direzione Generale INFN

**OGGETTO:** Indizione gara aperta per la definizione di un Accordo Quadro per la fornitura a catalogo della strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica per tutto l'INFN.  
Importo presunto a base di gara 3.000.000,00 di euro escluso IVA  
Oneri per la sicurezza: Zero.  
Incentivo ex art. 113 D.Lgs. 50/16 Euro 60.000,00  
Importo complessivo piano economico 3.720.000,00

La sottoscritta, dr.ssa Michela Pischetta, in qualità di RUP dell'Accordo Quadro stipulato con la ditta CAEN, aggiudicato con GE 11335 del 13/04/2017 ed attivato a far data dal 21 Giugno dello stesso anno 2017, ha riscontrato che, l'Accordo Quadro in essere tra INFN e CAEN di durata quadriennale sul lotto 1, nonostante l'aumento contrattuale del 20% (quinto d'obbligo) ai sensi dell'art. 106 co. 12 dl D.Lgs. 50/16 e s.m.i., ha una disponibilità non sufficiente a garantire per i prossimi due anni e mezzo di contratto la fornitura del materiale di cui all'oggetto.

Con sua relazione del 12/11/2018, allegata, ribadiva quindi la necessità di indire una nuova gara e a tal proposito, in data 15/11/2018 con prot. 1837, veniva nominata RUP per il nuovo procedimento.

Dopo qualche mese di lavoro di richiesta di informazioni alle varie Strutture INFN e alle Commissioni Scientifiche Nazionali, relativamente alla programmazione degli acquisti dei vari esperimenti di fisica interessati, ed insieme al suo ufficio del RUP, è stata in grado di definire la documentazione per la nuova gara da bandire.

Relativamente all'attestazione della disponibilità finanziaria, si ricorda che la spesa graverà sui singoli bilanci di competenza delle singole Strutture INFN che utilizzeranno il catalogo per l'acquisto di questa strumentazione, sui capitoli:



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: michela.pischetta@cnaf.infn.it  
PEC: pischettadarup@pec.infn.it



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
AMMINISTRAZIONE CENTRALE  
Direzione Gestione e Finanza  
Divisione Acquisti e RUP  
Ufficio Acquisti Centralizzati

Frascati, 09/04/2019

U.202.01.05.001 (attrezzature scientifiche) U.103.01.02.007 (materiali tecnici specialistici non sanitari) U.103.01.02.008 (strumenti tecnici specialistici non sanitari) U.103.01.02.999 (altri beni e materiali di consumo).

Rimanendo a disposizioni ed in attesa per quanto in oggetto, porgo i miei migliori saluti

Il RUP

(Dr.ssa Michela Pischedda)



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: [michela.pischedda@cnaf.infn.it](mailto:michela.pischedda@cnaf.infn.it)  
PEC: [pischeddarup@pec.infn.it](mailto:pischeddarup@pec.infn.it)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
AMMINISTRAZIONE CENTRALE  
Direzione Gestione e Finanza  
Divisione Acquisti e RUP  
Ufficio Acquisti Centralizzati

Frascati, 12/11/2018

Al Direttore Generale INFN  
Dr. Bruno Quarta

E p.c.:

Al Direttore Direzione Gestione e Finanza  
Al Direttore Divisione Acquisti e RUP

**OGGETTO:** Richiesta indizione nuova gara per la fornitura a catalogo della Strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica per tutte le sedi INFN (Ex- Lotto 1 AQ tra INFN-CAEN).

La sottoscritta, dr.ssa Michela Pischedda, in qualità di RUP dell'Accordo Quadro stipulato con la ditta CAEN, aggiudicato con GE 11335 del 13/04/2017 ed attivato a far data dal 21 Giugno dello stesso anno 2017, facendo le periodiche verifiche sullo stato di utilizzo, ha potuto riscontrare che i dati dei lotti 2 e 3 sono abbastanza in linea con i massimali di gara previsti, mentre per il lotto 1 ci stiamo, a distanza di un solo anno, avvicinando al target dell'intero periodo del contratto (quadriennale). (Vedi file allegato).

L'Accordo Quadro in essere tra INFN e CAEN di durata quadriennale vede quindi sul lotto 1, nonostante l'aumento contrattuale del 20% (quinto d'obbligo) ai sensi dell'art. 106 co. 12 di D.Lgs. 50/16 e s.m.i., una disponibilità non sufficiente a garantire per i prossimi scarsi tre anni di contratto la fornitura del materiale di cui all'oggetto.

**LOTTO 1:** Importo complessivo finale con l'aumento del 20% è **2.436.000,00 - 2.971.920,00** con IVA.

Essendo il primo contratto di questo tipo, creato appunto anche per coprire importanti esigenze sui vari progetti scientifici dell'Ente, il calcolo della sua base di gara per ogni singolo lotto è stato oggetto di una stima, fatta sui consumi degli ultimi 3 anni ai quali sono state aggiunte le specifiche richieste pervenute al RUP e all'Ufficio del RUP dalle varie Commissioni Scientifiche dell'INFN a suo tempo interpellate.

Visto il successo ottenuto e facendo affidamento sulla conoscenza ormai acquisita da parte dei nostri utenti di questa tipologia di contratto, confido di ottenere a breve una puntuale programmazione degli acquisti futuri, necessari per la definizione della nuova base di gara.

Questa mia solo per ribadire la necessità di indire una nuova gara esclusivamente per il lotto 1 dell'accordo quadro in essere.

Rimanendo a disposizioni ed in attesa per quanto in oggetto, porgo i miei migliori saluti

Il RUP

(Dr.ssa Michela Pischedda)



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email michela.pischedda@cnaf.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Ufficio Centralizzazione della Spesa  
Direzione Generale

Bologna, 08/04/2019

Alla Direzione Affari Contrattuali INFN  
SEDE

OGGETTO: Accordo Quadro - Gara Procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/16 e s.m.i. per l'acquisizione a catalogo di strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica dell'INFN.  
Relazione art. 83 c.5 del D. Lgs. N. 50/2016 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 83 c.5 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. si precisa che si ritiene necessario prevedere un fatturato minimo annuo come requisito di partecipazione alla gara in oggetto, ritenendo particolarmente importante riuscire a selezionare operatori economici del settore con una solida capacità economico finanziaria a garanzia della qualità e della stabilità per tutta la durata contrattuale in merito alla fornitura richiesta.

L'impresa aggiudicataria dovrà quindi dimostrare la propria affidabilità e stabilità nel settore attraverso un fatturato minimo annuo almeno pari a 1.000.000,00 di euro a livello annuale.

Cordiali saluti,

Il RUP  
(Dr.ssa Michela Pischedda)

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: michela.pischedda@cnaf.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
AMMINISTRAZIONE CENTRALE

Il Direttore Generale



AOODGF-2018-0001837  
del 15/11/2018

Dr.ssa Michela PISCHEDDA - AC

Dr. Pierluigi PAOLUCCI - Sez. Napoli

Dr. Paolo CIAMBRONE - LNF

Dr. Gianpiro GERVINO - Sez. Torino

e p.c. Dr.ssa Simona FIORI  
Ing. Dino FRANCIOTTI

Prof. Giovanni LA RANA

Dr. Pierluigi CAMPANA

Dr. Angelo RIVETTI

LORO SEDI

**OGGETTO:** *Incarico di Responsabile Unico del Procedimento e costituzione dell'Ufficio a supporto del RUP per l'affidamento della fornitura a catalogo di componentistica elettronica specialistica per le Strutture dell'INFN.*

Con la presente è conferito alla Dr.ssa Michela Pischedda l'incarico di Responsabile Unico del Procedimento per l'affidamento della fornitura a catalogo di componentistica elettronica per le strutture dell'INFN.

L'incarico dovrà essere espletato in conformità all'art. 31 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e alle Linee Guida ANAC in materia che pongono in capo al RUP lo svolgimento di tutti i compiti relativi alle procedure di programmazione, affidamento ed esecuzione previste dal medesimo decreto.

In particolare, tenuto conto della tipologia di gara da espletarsi e dell'oggetto della medesima, il RUP è incaricato di redigere la relazione unica sulla procedura di aggiudicazione dell'appalto di cui all'art. 99 e di prevedere le modalità organizzative e gestionali attraverso cui garantire il controllo effettivo sull'esecuzione delle prestazioni, in conformità all'art. 31, comma 12 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

È costituito, altresì, l'Ufficio a supporto del RUP composto dal Dr. Pierluigi Paolucci, dal Dr. Paolo Ciambrone e dal Dr. Gianpiero Gervino.

Il contratto potrà essere utilmente affidato mediante le procedure stabilite dal d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.. Si rinvia alle determinazioni ANAC per quanto concerne la richiesta del Codice Identificativo della Gara (CIG) e l'utilizzo del sistema AVCPass.

Si ricorda che la nomina deve essere rifiutata in caso di sussistenza di una situazione di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 42 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. nonché nelle ipotesi previste dal Codice Etico dell'INFN e dall'art. 7 del Codice di comportamento in materia di anticorruzione del personale dell'INFN.

P  
SF/DF  
of

Il Direttore Generale  
Bruno Quarta



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032500 - email: DIRETTORE.GENERALE@INFN.IT  
PEC: direzionegenerale@pec.infn.it



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

**STIPULA DI ACCORDI QUADRO UNICO OPERATORE ECONOMICO (Art. 54 comma 2 e 3 D.Lgs. 50/2016) PER LA FORNITURA A CATALOGO MATERIALE ELETTRONICO SCIENTIFICO. DISCIPLINARE DI GARA**

**CIG :**

**Importo massimo presunto di gara € 3.000.000,00 IVA ESCLUSA di cui:  
Oneri complessivi per la sicurezza rischi da interferenze (non soggetti a ribasso) € 0**

**Incentivo funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/16 s.m.i. € 60.000,00  
Piano Economico Complessivo dell'appalto compreso IVA € 3.720.000**

**Criterio di scelta del contraente: Procedura aperta (Art. 60 D.Lgs n. 50/2016)  
Criterio di aggiudicazione: Offerta economicamente più vantaggiosa (Art. 95 comma 2 del D.Lgs n. 50/2016.**

*Piano economico*

<b>Strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica.</b>	<b>1 anno</b>	<b>2 anno</b>	<b>totale</b>
fornitura	1.500.000,00 €	1.500.000,00 €	3.000.000,00 €
oneri sicurezza			- €
incentivo ex art. 113 D.Lgs 50/16			60.000,00 €
IVA 22%	330.000,00 €	330.000,00 €	660.000,00 €
<b>TOTALE PIANO ECONOMICO</b>	<b>1.830.000,00 €</b>	<b>1.830.000,00 €</b>	<b>3.720.000,00 €</b>

**Responsabile del procedimento**

Dr.ssa Michela Pischedda





## Sommario

<b>PREMESSA</b> .....	2
<b>Art. 1 Ente appaltante</b> .....	3
<b>Art. 2 Responsabile del procedimento</b> .....	3
<b>Art. 3 Oggetto dell'appalto</b> .....	3
<b>Art. 4 Importo massimo presunto di gara</b> .....	4
<b>Art. 5 Procedura e criterio di aggiudicazione</b> .....	4
<b>Art. 6 Caratteristiche tecniche della fornitura</b> .....	5
<b>Art. 7 Termine di esecuzione</b> .....	5
<b>Art. 8 Consegna, resi</b> .....	5
<b>Art. 9 Durata Contrattuale</b> .....	5
<b>Art. 10 Documenti pertinenti la gara</b> .....	6
<b>Art. 11 Soggetti ammessi alla gara</b> .....	6
<b>Art. 12 DISPOSIZIONI per RTI/CONSORZI</b> .....	7
<b>Art. 13 Avvalimento</b> .....	8
<b>Art. 14 Capacità economica, finanziaria requisiti di ammissione</b> .....	8
<b>Art. 15 Presentazione delle offerte</b> .....	8
<b>Art. 16 Modalità di attribuzione dei punteggi</b> .....	12
<b>Art. 17 Commissione giudicatrice</b> .....	15
<b>Art. 18 Procedura di aggiudicazione</b> .....	15
<b>Art. 19 Segnalazioni e richiesta di chiarimenti</b> .....	16
<b>Art. 20 Personale incaricato dalla Ditta – Responsabile della fornitura</b> .....	17

## PREMESSA

I prodotti e i servizi oggetto di gara riguardano strumentazione elettronica e di potenza ad uso in attività di ricerca nel campo della fisica nucleare e delle alte energie.

Considerando l'inesistenza di convenzioni, accordi quadro e sistemi dinamici in CONSIP di bandi inerenti questa tipologia di materiale e considerando l'assetto organizzativo dell'Ente che di fatto, pur rimanendo unico si suddivide in 28 centri di costo che normalmente si approvvigionano in





maniera autonoma ognuno per le proprie necessità, si è resa necessaria una gara che permetta all'INFN acquisti veloci su tutto il territorio nazionale con la definizione di un catalogo a noi dedicato. Facendo l'analisi dei cataloghi maggiormente utilizzati dalle nostre sedi INFN, si riscontra l'impossibilità di un confronto concorrenziale totale e la difficoltà di più fornitori di riuscire a coprire interamente tutta la gamma dei prodotti di nostro interesse.

Si è cercato quindi di definire una campionatura di materiale, che ci permetta un confronto competitivo che rimane comunque solo indicativo rispetto all'intera offerta del catalogo pubblico del fornitore stesso che si aggiudicherà il lotto.

#### ART. 1 ENTE APPALTANTE

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE -

La procedura in oggetto è stata indetta dall'I.N.F.N., in esecuzione della deliberazione n. 12055 del 10-05-2019.

#### ART. 2 RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Il responsabile unico del procedimento è la Dr.ssa Michela PISCHEDDA - Direzione Contabilità e Finanza - Divisione Acquisti e RUP - Uff. Acquisti Centralizzati, Via Enrico Fermi 40 - 00044 Frascati (Roma) tel. 051-2095470, 06-94032945; e-mail: [pischeddarup@pec.infn.it](mailto:pischeddarup@pec.infn.it)

Il Rup si avvale di un Ufficio di esperti tecnici formato selezionando alcuni nominativi tra il personale di tre sedi INFN (centri di costo) in grado di rappresentare le varie esigenze nelle diverse aree geografiche dell'Ente:

Gianpiero Gervino (TO), Pierluigi Paolucci (NA) e Paolo Ciabrone (LNF).

#### ART. 3 OGGETTO DELL'APPALTO

L'obiettivo che si prefigge la presente gara d'appalto è di individuare delle ditte che:

- abbiano a catalogo prodotti che coprono esaurientemente tutti gli aspetti della fornitura oggetto del presente procedimento (con evidenti vantaggi di compatibilità tra la strumentazione, il software di gestione ecc.);
- che siano disponibili a modificare i propri prodotti per soddisfare richieste specifiche degli sperimentatori (importante soprattutto quando si lavora con prototipi), anche qualora il numero di strumenti richiesti da modificare sia esiguo (anche una o due unità);
- che siano in grado di garantire l'assistenza della strumentazione sul posto, ovvero nelle sezioni e/o nei laboratori sia italiani che all'estero (LNGS, LNF, LNS, LNL, CERN, JeffersonLab ecc.);
- che si impegnino ad inserire, nel catalogo offerto in gara, qualsiasi nuovo articolo inerente



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: [michela.pischedda@cnf.infn.it](mailto:michela.pischedda@cnf.infn.it)  
PEC: [pischeddarup@pec.infn.it](mailto:pischeddarup@pec.infn.it)



**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**  
Consorzio per lo studio e l'uso della fisica nucleare  
Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032948 - email: michela.pischedda@cnaf.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it

**alle macro aree di riferimento si dovesse rendere disponibile durante tutta la durata contrattuale, applicando le stesse condizioni pattuite in termini di sconto.**

#### **Strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica.**

**macro-area 1a – Sistemi di alimentazione modulari multicanale**

**macro-area 1b - Schede di alimentazione ad alta tensione in standard NIM e VME**

**macro-area 1c – Alimentatori da banco, da rack e da PCB**

**Servizi: macro-area 1S**

**Come da CT**

Per ogni macro area si sono identificate alcune delle voci più rappresentative di nostro interesse che diventano oggetto di gara per la necessaria valutazione.

Il campione così determinato rappresenta una buona parte delle tipologie più acquistate ed è stato selezionato dai membri incaricati dell'Ufficio del RUP, scelti tra le sedi INFN che maggiormente hanno contribuito alla spesa per questa tipologia di materiale.

Vista la complessità del materiale oggetto di valutazione, si è predisposto un modello di offerta tecnica sotto forma di **FORMULARIO TECNICO** che l'operatore economico dovrà compilare e consegnare.

Tutto quanto su esposto ci permette di determinare l'ampiezza del catalogo offerto.

#### **ART. 4 IMPORTO MASSIMO PRESUNTO DI GARA**

L'importo massimo presunto di gara è di € 3.000.000 al netto di IVA (22%), non si prevedono oneri per l'eliminazione delle interferenze.

Trattandosi di importo presunto l'indicazione della spesa annua è assolutamente indicativa e non vincolante in quanto dipenderà dall'evoluzione dei progetti di ricerca nel periodo contrattuale identificato.

#### **ART. 5 PROCEDURA E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE**

L'aggiudicazione dell'appalto avviene attraverso una procedura aperta con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D. Lgs. 50/2016.

La Commissione giudicatrice, costituita ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs n. 50/2016, disporrà per la valutazione delle offerte di ogni lotto di 100 punti (30 punti per la valutazione dell'offerta economica e 70 punti per la valutazione dell'offerta tecnica), secondo le modalità di cui all'art. 16 del presente Disciplinare di Gara.



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 – 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032948 - email: michela.pischedda@cnaf.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it





**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**  
Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
Tel. +39 06 94032945 - email: michela.pischedda@cnef.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it

#### **ART. 6 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA**

Vedi cap. tecnico

#### **ART. 7 TERMINE DI ESECUZIONE**

La Ditta aggiudicataria deve provvedere alla determinazione di un catalogo on line per una diretta ed immediata consultazione, e di un catalogo cartaceo generale comprensivo di prezzi da consegnare nella busta economica in fase di gara.

Ogni utente di ogni Centro di Costo (Struttura INFN) collegandosi al catalogo on-line predisporrà una proposta di acquisto che l'operatore economico dovrà completare con i prezzi, i tempi di consegna e qualsiasi altra informazione richiesta in fase di proposta di acquisto.

I prezzi e le modalità di applicazione degli sconti dovranno rispettare le condizioni pattuite in fase di gara.

L'amministrazione INFN provvederà alla verifica, in fase di definizione di ordine di acquisto, mediante la consultazione del catalogo cartaceo consegnato all'INFN, nella busta offerta economica, dei prodotti offerti, completo di prezzi e delle regole pattuite per la determinazione degli sconti.

La/le ditta/e aggiudicataria della presente procedura di gara metterà a disposizione l'intero catalogo relativamente alla tipologia di materiale del/dei lotto/i di riferimento e si impegna ad inserire, qualsiasi nuovo articolo si dovesse rendere disponibile durante tutta la durata contrattuale, applicando le stesse condizioni pattuite in termini di sconto.

Il catalogo cartaceo dovrà quindi essere mantenuto aggiornato a cura dell'operatore economico.

Dovranno essere predisposti e consegnati al RUP dell'Accordo Quadro report statistici, con cadenza semestrale, relativamente a: tipologia del materiale acquistato, Centro di costo/struttura INFN.

L'Operatore Economico dovrà redigere una relazione tecnica particolareggiata dove dovrà illustrare tutti gli elementi dell'area servizi seguendo l'ordine indicato sempre nel capitolato tecnico. Tale documentazione dovrà essere consegnata nella busta relativa all'offerta tecnica.

#### **ART. 8 CONSEGNA, RESI**

Consegne su tutto il territorio nazionale ed internazionale nei termini da concordare ad ogni ordinativo di fornitura e comunque non superiore a 90 gg.

Eventuali resi saranno notificati da parte dell'amministrazione al fornitore entro 5 gg lavorativi dalla consegna.

Le consegne saranno intese franco nostre sedi (Centri di Costo) e i relativi indirizzi saranno inseriti su ogni richiesta di ordinativo.

#### **ART. 9 DURATA CONTRATTUALE**

Il presente accordo quadro ha durata di 24 mesi a decorrere dalla data di stipula.



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: michela.pischedda@cnef.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Struttura Organizzativa  
Servizi e Attività  
Ricerca e Sviluppo  
Formazione e Diffusione

#### **ART. 10 DOCUMENTI PERTINENTI LA GARA**

Il **Disciplinare di gara**, il **capitolato tecnico**, le **condizioni contrattuali** e **tutti gli allegati** relativi alla presente procedura sono disponibili on-line sul sito Internet dell'I.N.F.N.: <http://www.infn.it> alla sezione "Bandi ed esiti di gara".

#### **ART. 11 SOGGETTI AMMESSI ALLA GARA**

È ammessa alla presente procedura la partecipazione dei soggetti di cui all'art. 45 del d. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Gli operatori economici non devono trovarsi nelle situazioni previste dall'articolo 80, commi 1, 2, 4 e 5 del d. Lgs. 50/2016 e s.m.i., e devono possedere i requisiti generali di idoneità professionale di cui all'art. 83, comma 3 del d. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

È fatto divieto ai concorrenti di partecipare alla presente procedura in forma individuale e contemporaneamente in forma associata ovvero di partecipare in più di un RTI o consorzio, pena l'esclusione dalla gara dell'impresa medesima e del RTI o consorzi ai quali l'impresa partecipa.

Per le Reti di Imprese di cui all'articolo 45, comma 2, lettera f) d.Lgs. 50/2016 e s.m.i., si applica la disciplina dell'art. 48 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., in quanto compatibile. È fatto divieto ai concorrenti di partecipare alla presente procedura in forma individuale e contemporaneamente in forma associata ovvero di partecipare in più di un RTI o consorzio, o in più di un'aggregazione di imprese di rete, pena l'esclusione dalla gara dell'impresa medesima e del RTI o consorzi o aggregazione ai quali l'impresa partecipa.

Per le Reti di Imprese di cui all'articolo 45, comma 2, lettera f) D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., si applica la disciplina dell'art. 48 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. in quanto compatibile, in particolare:

1. nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica (cd. rete - soggetto), l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei relativi requisiti. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;
2. nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza ma priva di soggettività giuridica (cd. rete-contratto), l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei requisiti previsti per la mandataria e qualora il contratto di rete rechi mandato allo stesso a presentare domanda di partecipazione o offerta per determinate tipologie di procedure di gara. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;
3. nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune privo di potere di rappresentanza ovvero sia sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 84032945 - email [michele.plischiedda@cnaf.infn.it](mailto:michele.plischiedda@cnaf.infn.it)  
PEC: [plischieddarup@pec.infn.it](mailto:plischieddarup@pec.infn.it)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**

**Strada 25 - 00044 Frascati (Roma)  
Tel. +39 06 94032945 - email: michela.pischedda@cnsf.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it**

**qualificazione, l'aggregazione di imprese di rete partecipa nella forma del raggruppamento costituito o costituendo, con applicazione integrale delle relative regole.**

**Per tutte le tipologie di rete, la partecipazione congiunta alle gare deve risultare individuata nel contratto di rete come uno degli scopi strategici inclusi nel programma comune, mentre la durata dello stesso dovrà essere commisurata ai tempi di realizzazione dell'appalto.**

**Il ruolo di mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese può essere assunto anche da un RTI costituito oppure da aggregazioni di imprese di rete.**

**A tal fine, se la rete è dotata di organo comune con potere di rappresentanza (con o senza soggettività giuridica), tale organo assumerà la veste di mandataria della sub associazione; se, invece, la rete è dotata di organo comune privo del potere di rappresentanza o è sprovvista di organo comune, deve conferire specifico mandato ad un'impresa retista, la quale assumerà la veste di mandataria della sub associazione.**

#### **Art. 12 DISPOSIZIONI per RTI/CONSORZI**

**Come previsto dall'art. 48, comma 8 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., è consentita la presentazione di offerte anche nel caso di raggruppamenti temporanei di concorrenti o consorzi ordinari di concorrenti non ancora costituiti. In tale caso l'offerta deve essere sottoscritta da tutte le imprese che costituiranno il raggruppamento o il consorzio e contenere l'impegno che, in caso di aggiudicazione, le stesse imprese conferiranno mandato collettivo speciale con rappresentanza ad una di esse, da indicare in sede di offerta e qualificata come mandataria, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e delle mandanti. La garanzia di cui all'art. 93 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., dovrà essere intestata a tutte le imprese che intendono partecipare al raggruppamento o al consorzio e sottoscritta da tutte le imprese che faranno parte del costituendo RTI/consorzio.**

**In caso di RTI già costituiti, copia del documento costitutivo dovrà essere inserito nella busta "Documentazione Amministrativa" e tutti gli altri documenti, inclusa l'offerta economica, dovranno essere sottoscritti dalla sola Mandataria.**

**Secondo quanto previsto dell'art. 48, comma 4 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., nell'offerta dovranno essere specificate le parti della fornitura che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati. Si richiede che l'impresa mandataria esegua la prestazione in misura maggioritaria come previsto dall'art. 48, comma 8 del D.Lgs. 50/2016, è consentita la presentazione di offerte anche nel caso di raggruppamenti temporanei di concorrenti o consorzi ordinari di concorrenti non ancora costituiti. In tale caso l'offerta deve essere sottoscritta da tutte le imprese che costituiranno il raggruppamento o il consorzio e contenere l'impegno che, in caso di aggiudicazione, le stesse imprese conferiranno mandato collettivo speciale con rappresentanza ad una di esse, da indicare in sede di offerta e qualificata come mandataria, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e delle mandanti. La garanzia di cui all'art. 93 (comma 1) del D.Lgs. 50/2016 dovrà essere intestata a tutte le imprese che intendono partecipare al raggruppamento o al consorzio e sottoscritta da tutte le imprese che faranno parte del costituendo RTI/consorzio.**



**Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589**

**Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: michela.pischedda@cnsf.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it**



**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
DIREZIONE GENERALE  
Divisione Gestione Finanza  
Divisione Acquisti e RUP  
Ufficio Acquisti Centralizzati

In caso di RTI già costituiti, il documento costitutivo dovrà essere inserito nella "Busta n. 1 Documentazione Amministrativa" e tutti gli altri documenti, inclusa l'offerta economica, dovranno essere sottoscritti dalla sola Mandataria.

Secondo quanto previsto dell'art. 48, comma 4 del D.Lgs. 50/2016, nell'offerta dovranno essere specificate le parti della fornitura e dei servizi che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati.

#### **ART. 13 AVVALIMENTO**

Ai sensi e secondo le modalità e condizioni di cui all'art. 89 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., il concorrente, singolo, consorziato, raggruppato, o aggregato ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., può soddisfare la richiesta relativa al possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, avvalendosi dei requisiti di un altro soggetto, anche partecipante al raggruppamento. Non è consentito l'avvalimento per la dimostrazione dei requisiti morali, di idoneità professionale o dei requisiti tecnico/professionale di natura strettamente soggettiva.

A tal fine, ed in conformità con l'art. 89, comma 1 D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., il concorrente che intenda far ricorso all'avvalimento dovrà produrre la specifica documentazione. Può essere utilizzato il modello, relativo alla presente procedura, pubblicato sul sito [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it) - sezione "bandi ed esiti di gara".

Ai sensi dell'art. 89, comma 7 del Codice, a pena di esclusione, non è consentito che della stessa ausiliaria si avvalga più di un concorrente ovvero che partecipino alla gara sia l'ausiliaria che l'impresa che si avvale dei requisiti.

La documentazione comprovante l'avvalimento dovrà specificare quali requisiti e quali risorse sono messe a disposizione per l'appalto in oggetto.

#### **ART. 14 CAPACITÀ ECONOMICA, FINANZIARIA REQUISITI DI AMMISSIONE**

I concorrenti devono essere in possesso di:

capacità economica e finanziaria, di cui all'art. 83, comma 1, lett. b) e comma 4 del D.Lgs. 50/2016, consistente in un fatturato complessivo globale d'Impresa annuo, negli ultimi tre anni, non inferiore ad € 1.000.000,00 quale indice della solidità dell'operatore economico, nonché della sua stabilità economica e della comprovata presenza sul mercato, quali parametri utili a presumere la capacità di soddisfare le aspettative di questa Stazione Appaltante alla completa esecuzione della fornitura;

#### **ART. 15 PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE**

Per partecipare alla gara gli interessati dovranno far pervenire la documentazione indicata di seguito, a mezzo del servizio postale, corriere espresso, raccomandata, in plico sigillato, entro e non oltre le ore 12:00 del giorno che sarà stabilito nel Bando di gara, termine perentorio, fisso e improrogabile, al seguente indirizzo: "Direzione Gestione e Finanza – Divisione acquisti e RUP – Ufficio Acquisti Centralizzati dell'I.N.F.N. Via Enrico Fermi 40 – 00044 Frascati(Roma).



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 – 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032845 - email [michela.pischedda@cnsa.infn.it](mailto:michela.pischedda@cnsa.infn.it)  
PEC [pischeddanup@pec.infn.it](mailto:pischeddanup@pec.infn.it)





**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**  
Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: michela.pischedda@cnaif.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it

Il plico dovrà contenere al suo interno le sotto indicate buste, a loro volta sigillate, recanti l'intestazione del mittente, ed in particolare:

- Una busta contenente la documentazione amministrativa e denominata "Documentazione amministrativa",
- Una busta contenente l'offerta economica e denominata "Offerta Economica";
- Una Busta contenente l'offerta tecnica e denominata "Offerta Tecnica".

Relativamente alla domanda di partecipazione, all'avvalimento e all'offerta economica e a quella tecnica, possono essere utilizzati i modelli, relativi alla presente procedura, allegati.

Il plico di cui sopra dovrà essere chiuso con ceralacca ovvero con qualsiasi altro mezzo idoneo ad assicurare l'impossibilità di eventuali manomissioni, a pena di esclusione, e sul plico stesso dovrà essere riportata integralmente, in modo chiaro e leggibile, la seguente dicitura: " ATTO GE n.

12065 del 10-05-2019, Fornitura a catalogo di strumentazione elettrica ed elettronica di alimentazione per esperimenti di fisica  
CIG 791324043A.

Sul plico, all'esterno, dovranno essere indicati altresì in maniera chiara e leggibile: nominativo del mittente, l'indirizzo e-mail ( PEC solo per gli operatori economici italiani) e il domicilio eletto per le comunicazioni del mittente;

#### 15.1 BUSTA n. 1 – DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

La busta n. 1 deve contenere al suo interno i seguenti documenti:

- A. domanda di partecipazione alla gara, datata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'operatore economico (con allegata la fotocopia del documento di identità dello stesso) o da persona munita dei poteri di firma, comprovati da copia autentica dell'atto di conferimento dei poteri medesimi. Nel caso di RTI e consorzi ordinari di concorrenti, si precisa quanto segue:
- nel caso di RTI e consorzi ordinari costituiti dovranno essere indicate le imprese partecipanti al raggruppamento e alla dichiarazione dovrà essere allegato l'atto costitutivo RTI;
  - nel caso di RTI e consorzi ordinari costituendi, dovranno essere indicate le imprese partecipanti al Raggruppamento e dovrà essere dichiarato l'impegno che, in caso di aggiudicazione, le imprese conferiranno mandato collettivo con rappresentanza all'impresa individuata in sede di offerta come mandataria;
- B. Documento di Gara Unico Europeo (E.S.P.D. per operatori economici stranieri), conforme alla Linea Guida del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 18.07.2016: dichiarazione sostitutiva, resa ai sensi del D.P.R. 445/2000, di non trovarsi in una delle situazioni di cui all'art. 80, commi 1, 2, 4 e 5 d.Lgs. 50/2016 e s.m.i., di possedere il requisito di idoneità professionale di cui all'art. 83, comma 3 d Lgs. 50/2016 e s.m.i., di possedere i requisiti di capacità economico-finanziaria di cui al punto III.1.2 del bando di gara, di non trovarsi nelle



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: michela.pischedda@cnaif.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



**condizioni ostative alla partecipazione alle gare di cui all'art. 53, comma 16 ter, del D. Lgs. n. 165/2001, in materia di conferimento di incarichi o contratti di lavoro ad ex dipendenti INFN.**

Si precisa quanto segue:

- i. nel caso di RTI, Consorzi ordinari, GEIE, Reti d'Imprese dovrà essere presentato un DGUE per ciascuno degli Operatori Economici partecipanti recante le informazioni richieste dalle Parti da II a VI;
- ii. nel caso di consorzi fra società cooperative e consorzi stabili, il DGUE dovrà essere presentato dal consorzio e da ciascuna società consorziata esecutrice ivi indicate;
- iii. in caso di avvalimento, l'operatore economico indica la denominazione degli operatori economici di cui intende avvalersi e i requisiti oggetto di avvalimento. In aggiunta alla documentazione richiesta al punto 2.3 del presente Disciplinare, le imprese ausiliarie, presentano il proprio DGUE fornendo le informazioni richieste dalla Sezione A e B della Parte II, dalla Parte III, dalla Parte IV se espressamente previsto dal bando, dall'avviso o dai documenti di gara e dalla Parte VI;

Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 85, comma 1 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. il DGUE deve essere reso disponibile in formato elettronico. Gli operatori economici italiani devono trasmettere il DGUE firmato digitalmente o tramite posta elettronica certificata o su supporto informatico (pennetta USB) da inserire nel plico contenente la documentazione amministrativa, in coerenza con la modalità di consegna prescelta, alla luce di quanto previsto nella successiva SEZIONE VI.3). Gli operatori economici europei ed extraeuropei, invece, devono trasmettere il DGUE, una volta apposta una firma digitale conforme ad uno standard europeo riconosciuto e quindi utilizzabile su tutto il territorio europeo, esclusivamente su supporto informatico (pennetta USB) da inserire nel plico contenente la documentazione amministrativa.

- C. dichiarazione sostitutiva, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, di non incorrere nelle cause di esclusione di cui all'art. 80 comma 5 lett. f-bis) e f-ter del d.lgs. 50/2016 e s.m.i.; (dichiarazione necessaria fino all'aggiornamento del DGUE al decreto correttivo di cui al d.lgs 19 aprile 2017 n. 56);
- D. Disciplinare di gara, capitolato tecnico, e condizioni contrattuali firmati dal Legale rappresentante dell'operatore economico in segno di accettazione integrale del contenuto;
- E. cauzione a corredo dell'offerta ai sensi dell'art. 93 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., per un importo pari al 1% dell'importo a base di gara. Tale garanzia è ridotta in tutte le ipotesi previste dall'art. 93, comma 7 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.; in tal caso dovrà essere allegata copia sottoscritta della certificazione dal legale rappresentante ed accompagnata da copia del documento di identità del medesimo, della certificazione ivi prevista. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante; E' facoltà dell'offerente costituire la cauzione con le modalità di cui al co. 2 dell'art. 93. **Valore Cauzione Euro 30.000,00 (1%)**





- F. Impegno di un fidejussore ai sensi dell'art. 93, comma 8, del d.Lgs. 50/2016 e s.m.i. a rilasciare la garanzia definitiva per l'esecuzione del contratto. L'impegno può essere contenuto nella cauzione di cui al punto precedente. L'impegno non deve essere presentato dalle microimprese, piccole e medio imprese e dai raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medio imprese.**
- G. Ricevuta di avvenuto pagamento della somma di 140,00 quale contributo ANAC. Nel caso di RTI costituito o costituendo il versamento è unico ed il pagamento sarà eseguito dall'impresa qualificata come mandataria; nel caso di Consorzi, dall'impresa qualificata come capofila;**
- H. PassOE, fornito dal sistema AVCPass, relativo alla presente procedura. La mancanza del PassOE non consente alla stazione appaltante di procedere alla verifica della documentazione comprovante il possesso dei requisiti per la partecipazione alla gara e può comportare, di conseguenza, l'esclusione del partecipante;**
- I. eventuale richiesta di avalimento, ai sensi dell'art. 89 del D.Lgs. 50/2106, secondo il modello, relativo alla presente procedura, pubblicato sul sito [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it)- sezione "bandi ed esiti di gara" e relativo contratto in originale o copia autentica;**
- J. in caso di avalimento, ai sensi dell'art. 89 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., PassOE dell'ausiliario e relativo contratto in originale o copia;**
- K. Certificazione di qualità ISO 9001/2008 o 9001/2015 in corso di validità;**

## 15.2 BUSTA N. 2 - OFFERTA TECNICA

La busta N. 2 con l'intestazione del concorrente e la dicitura DOCUMENTAZIONE TECNICA deve contenere una Relazione tecnica descrittiva dell'implementazione del catalogo e dei servizi offerti.

**LA RELAZIONE TECNICA DEVE ESSERE SOTTOSCRITTA DAL LEGALE RAPPRESENTANTE DELL'OPERATORE ECONOMICO.**

La relazione deve essere, a pena di esclusione, formulata e sottoscritta dal Legale Rappresentante della società concorrente; nel caso di RTI e consorzi ordinari costituiti, dal Legale Rappresentante della società mandataria; nel caso di RTI e consorzi ordinari costituendi, da ciascun Legale Rappresentante delle imprese componenti il raggruppamento.

## 15.3 BUSTA N. 3 – OFFERTA ECONOMICA

La busta n. 3 deve contenere al suo interno:

- Offerta/Formulario Tecnico, pubblicato sul sito [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it) - sezione "bandi ed esiti di gara";
- l'offerta economica in bollo (marca da bollo da € 16,00), datata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'operatore economico, redatta preferibilmente secondo il modello, pubblicato sul sito [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it) - sezione "bandi ed esiti di gara" con l'indicazione, in cifre





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: michela.plischedda@cnael.infn.it  
PEC: plischeddarup@pec.infn.it

e lettere, dello sconto offerto, come descritto nel cap. tecnico (valido per tutta la durata contrattuale su tutta la fornitura presente e futura a catalogo), prezzi per ogni articolo di quelli proposti per il campione obbligatorio, costo dell'estensione della garanzia (se non a pagamento indicare zero), costo orario personale per il servizio di manutenzione e riparazione; costo orario del personale per le customizzazioni di materiale a catalogo.

- Il catalogo cartaceo generale comprensivo di prezzi e condizioni relative all'applicazione degli sconti offerti.

L'offerta economica e il Formulario Tecnico dovranno essere, a pena di esclusione, formulati e sottoscritti dal Legale Rappresentante della società concorrente; nel caso di RTI e consorzi ordinari costituiti, dal Legale Rappresentante della società mandataria; nel caso di RTI e consorzi ordinari costituendi, da ciascun Legale Rappresentante delle imprese componenti il raggruppamento.

Non è ammessa la presentazione di più offerte tra loro alternative, di offerte condizionate, sottoposte a riserva o espresse in modo indeterminato.

Nel caso di discordanza tra lo sconto indicato in cifre e quello indicato in lettere, è ritenuto valido quello espresso in lettere.

La presentazione dell'offerta non impegna l'INFN a pagare spese connesse con la preparazione e la presentazione dell'offerta medesima.

L'INFN è altresì libero di non procedere all'aggiudicazione della gara, senza che le ditte partecipanti possano muovere o avanzare pretese di alcun genere.

L'offerta formulata dalla ditta dovrà essere valida per un periodo non inferiore a 180 giorni

#### ART. 16 MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

L'aggiudicazione della fornitura avverrà in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016.

La Commissione giudicatrice, costituita ai sensi dell'art. 77 del D.Lgs. 50/2016, disporrà per la valutazione delle offerte di 100 punti, di cui massimo 70 per la valutazione tecnica e massimo 30 per la valutazione economica.

L'attribuzione dei punteggi verrà effettuata utilizzando il metodo aggregativo - compensatore in base alla seguente formula (1) relativamente agli elementi di tipo qualitativo e quantitativo:

$$C(a) = \sum_{h=1}^n W_h \cdot V(a)_h \quad (1)$$

dove

$C(a)$  indice di valutazione dell'offerta "a",

$n$  numero totale di requisiti "h"

$W_h$  punteggio massimo attribuito al requisito "h"

$V(a)_h$  coefficiente della prestazione dell'offerta "a" rispetto al requisito "h", variabile tra 0 e 1.

I punteggi massimi  $W_h$  attribuiti agli elementi di valutazione saranno:



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: michela.plischedda@cnael.infn.it  
PEC: plischeddarup@pec.infn.it



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**  
 Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
 tel. +39 06 94032945 - e-mail: michela.plachedda@cnaif.infn.it  
 PEC: plscheddanup@pec.infn.it

WS			Posti MAX 100	
<b>TECNICA</b>				<b>20</b>
<b>MACRO AREA 1A</b>	<b>TECNICO</b>		<b>30</b>	
	Cap. tecnico 2.A.1.	10		
	Cap. tecnico 2.A.2.	4		
	Cap. tecnico 2.A.3.	4		
	Cap. tecnico 2.A.4.	4		
	Cap. tecnico 2.A.5.	4		
	Cap. tecnico 2.A.6.	4		
<b>MACRO AREA 1B</b>	<b>TECNICO</b>		<b>16</b>	
	Cap. tecnico 3.3.1.	8		
	Cap. tecnico 3.3.2.	8		
<b>MACRO AREA 1C</b>	<b>TECNICO</b>		<b>12</b>	
	Cap. tecnico 4.4.1.	4		
	Cap. tecnico 4.4.2.	4		
	Cap. tecnico 4.4.3.	4		
<b>MACRO AREA 1S</b>	<b>TECNICO</b>		<b>12</b>	
	Cap. tecnico 4.2 a)	6		
	Cap. tecnico 5.2 b)	3,5		
	Cap. tecnico 5.2 c)	2,5		
<b>ECONOMICA</b>				<b>30</b>
<b>A</b>	<b>PREZZO</b>		<b>26</b>	
	1	PREZZO MACRO AREA 1A Cap. tecnico 2.5	14	
	2	PREZZO MACRO AREA 1B Cap. tecnico 3.4	3	
	3	PREZZO MACRO AREA 1C Cap. tecnico 4.5	3	
	4	PREZZO MACRO AREA 1S Cap. tecnico 5.3	6	
		a) garanzia	1	
		b) Manutenz/riparazione	4,0	



**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**  
 codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
 tel. +39 06 94032945 - e-mail: michela.plachedda@cnaif.infn.it  
 PEC: plscheddanup@pec.infn.it



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



	c) Categorizzazione	1		
B	SCIENTIFICA		4	
	<= n. di prodotti dello stesso tipo stesso ordinativo		1,5	
	5-10 n. di prodotti dello stesso tipo stesso ordinativo		1	
	11-20 n. di prod. dello stesso tipo stesso ordinativo		1	
	>20 n. di prodotti dello stesso tipo stesso ordinativo		0,5	
TOTALE				100

La fornitura sarà aggiudicata mediante applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016.

I relativi sub-criteri per ogni area di valutazione sono specificati nel capitolato tecnico: CT al punto 2.4, 2.5 (area 1A), 3.3, 3.4 (area 1B), 4.4, 4.5 (area 1C) e 5.2 e 5.3 (area 1S)

Elementi di natura QUANTITATIVA di tipo TABELLARE: Per la valutazione degli elementi tabellari si assegnerà il punteggio stabilito se offerti e nessun punteggio (Zero) se non offerti.

Elementi di natura QUANTITATIVA: Per la valutazione dell'elemento di natura quantitativa saranno utilizzate le seguenti formule:

$$V(a)_i = R_a / R_{max}$$

che comporta che all'offerta migliore viene attribuito il punteggio massimo previsto per il criterio e alle altre un punteggio proporzionalmente inferiore.

ove:

$R_a$  offerto dal concorrente a,  
 $R_{max}$  dell'offerta più conveniente,

Elementi di natura QUANTITATIVA PREZZO: Per la valutazione dell'elemento di natura quantitativa relativamente alle quotazioni dei prezzi saranno utilizzate le seguenti formule:

$$V(a)_i = R_{max} / R_a$$

che comporta che all'offerta migliore viene attribuito il punteggio massimo previsto per il criterio e alle altre un punteggio proporzionalmente inferiore.

ove:

$R_a$  offerto dal concorrente a,  
 $R_{max}$  dell'offerta più conveniente,

Il punteggio finale attribuito ad ogni singola offerta sarà dato dalla somma dei punteggi attribuiti agli elementi di valutazione indicati secondo la formula (1).





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
Tel. +39 06 94032945 - e-mail [michela.pischedda@cnsf.infn.it](mailto:michela.pischedda@cnsf.infn.it)  
PEC: [plscheddanup@pec.infn.it](mailto:plscheddanup@pec.infn.it)

#### **ART. 17 COMMISSIONE GIUDICATRICE**

Alla nomina e composizione della commissione tecnica, denominata Commissione giudicatrice, si provvederà successivamente al termine ultimo per la presentazione delle offerte, con provvedimento dell'Istituto. La Commissione è composta da un numero dispari di esperti nello specifico settore cui si riferisce la gara, in numero massimo di cinque. I componenti della Commissione giudicatrice, sono selezionati secondo i criteri previsti dall'art. 77 del D.Lgs. 50/2016 e dalle linee guida ANAC n. 5/16. Sarà data comunicazione, mediante avviso pubblicato sul sito [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it) - Divisione Affari Contrattuali- bandi ed esiti di gare, del giorno/luogo/ora in cui si procederà al sorteggio dei Commissari.

La Commissione giudicatrice opera in seduta riservata durante la valutazione tecnica delle offerte.

#### **ART. 18 PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE**

La gara verrà espletata dall'apposita Commissione nominata dall'I.N.F.N.

Il RUP si riunirà in prima seduta pubblica in luogo, giorno e ora indicati sul sito [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it) per procedere sequenzialmente all'apertura della "BUSTA n.1- DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA" presso gli uffici dell'Amministrazione Centrale dell'INFN Via Enrico Fermi 40 – 00044 Frascati (Roma).

Possono assistere alle operazioni di gara i rappresentanti legali di tutti i concorrenti che ne abbiano interesse; persone diverse dovranno essere munite di delega sottoscritta dal legale rappresentante. Il RUP procederà all'apertura della "Busta n. 1 Documentazione Amministrativa" e alla verifica dei documenti in essa contenuti. Le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio, nei limiti e con le modalità previste dall'art. 83, comma 9 D. Lgs. 50/2016. In tal caso, la stazione appaltante assegna al concorrente un termine, non superiore a dieci giorni, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto e i soggetti che le devono rendere, a pena di esclusione.

Per la partecipazione dei rappresentanti delle imprese è sufficiente una delega firmata dal Legale Rappresentante.

Il RUP procederà alla verifica di detta documentazione e comunicherà agli operatori economici il provvedimento che determina l'esclusione dalla procedura di affidamento e le ammissioni ad essa, secondo le modalità indicate all'art. 29 del D.Lgs. 50/2016.

La Commissione in seduta pubblica, in giorno e ora che saranno comunicati tramite il sito Internet [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it) – Divisione Affari Contrattuali- bandi ed esiti di gare, con un preavviso di almeno 3 giorni, comunicherà l'esito della verifica e procederà poi all'apertura della "BUSTA n. 2- OFFERTA TECNICA" degli operatori economici ammessi; in seduta riservata procederà alla valutazione delle stesse ed all'assegnazione dei relativi punteggi, applicando i criteri e le formule indicate nel bando di gara.

In seduta pubblica, in giorno e ora che saranno comunicati tramite il sito internet [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it) – Divisione Affari Contrattuali- bandi ed esiti di gare, con un preavviso di almeno 3 giorni, il Presidente della Commissione comunicherà i punteggi attribuiti alle offerte tecniche di tipo qualitativo e



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 – 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - e-mail [michela.pischedda@cnsf.infn.it](mailto:michela.pischedda@cnsf.infn.it)  
PEC: [plscheddanup@pec.infn.it](mailto:plscheddanup@pec.infn.it)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
Divisione Affari Contrattuali  
Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
Tel. +39 06 94032945 - Email: michela.plschedda@cnef.infn.it  
PEC: plscheddarup@pec.infn.it

procederà all'apertura della busta n. 3- "OFFERTA ECONOMICA", definendo i restanti punteggi tecnici di tipo quantitativo di cui al formulario tecnico e dando lettura ai rappresentanti delle ditte presenti dei prezzi espressi in lettere offerti dalle imprese e delle percentuali di sconto offerto.

Al termine di dette operazioni la seduta pubblica sarà conclusa.

In caso di parità tra due o più offerte, l'impresa aggiudicataria sarà quella che ha ottenuto il maggior punteggio nell'offerta tecnica. In caso di parità assoluta, l'impresa aggiudicataria sarà designata mediante sorteggio pubblico tra gli operatori economici afferenti.

In seduta riservata, la Commissione procederà all'eventuale individuazione delle offerte anomalamente basse che sarà effettuata come previsto dall'art. 97, comma 3 del D. Lgs. 50/2016.

In caso di offerta anomalamente bassa, si procederà secondo i criteri e la procedura stabiliti dall'art. 97, commi 5, 6 e 7 del D.Lgs. 50/2016. L'esito del procedimento di verifica di anomalia delle offerte sarà pubblicato sul sito internet [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it) - Divisione Affari Contrattuali- bandi ed esiti di gare. L'INFN si riserva la facoltà di aggiudicare anche in presenza di una sola offerta valida purché ritenuta congrua.

Il RUP, all'esito della procedura di valutazione delle offerte, predisposta la graduatoria provvisoria da parte della Commissione di aggiudicazione, chiede, ai sensi dell'art. 86, commi 4 del D. Lgs. 50/2016, al primo classificato in graduatoria di presentare, caricandoli sulla Banca Dati Nazionale dei Contratti Pubblici tramite il sistema AVCPass, ove non già presenti, i seguenti documenti complementari a comprova dei requisiti di capacità economico finanziaria, di cui all'art. 14 del presente disciplinare, entro 10 giorni dalla richiesta:

- 1) Copia dei bilanci consuntivi o estratti dei bilanci da cui sia possibile evincere un fatturato complessivo globale d'Impresa annuo, non inferiore ad € 1.000.000.

L'aggiudicazione definitiva è di pertinenza degli organi deliberanti dell'INFN. L'atto di aggiudicazione sarà definitivo per l'INFN solo dopo l'approvazione degli atti di gara da parte del proprio Organo Deliberante, mentre impegna immediatamente la Ditta aggiudicataria.

Il contratto verrà stipulato non prima di 35 gg dalla comunicazione di cui al punto precedente

Il contratto verrà stipulato non oltre 60 gg dalla comunicazione di cui al punto precedente.

#### ART. 19 SEGNALAZIONI E RICHIESTA DI CHIARIMENTI

Le informazioni sui documenti di gara dovranno pervenire soltanto nella forma scritta, formulate in modo chiaro e motivato, via email al seguente indirizzo [Plscheddarup@pec.infn.it](mailto:Plscheddarup@pec.infn.it) con l'indicazione del mittente e con la seguente dicitura:

Atto G.E. N. ~~18065~~ "SEGNALAZIONE E RICHIESTA DI CHIARIMENTI" entro e non oltre 15 giorni dalla pubblicazione del bando.

Le risposte ai chiarimenti saranno pubblicate sul sito [www.ac.infn.it](http://www.ac.infn.it) - sezione "bandi ed esiti di gara" entro 7 giorni solari dal termine di cui sopra.



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 - email: [michela.plschedda@cnef.infn.it](mailto:michela.plschedda@cnef.infn.it)  
PEC: [plscheddarup@pec.infn.it](mailto:plscheddarup@pec.infn.it)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
Consorzio Interuniversitario  
Strada 25  
00044 Frascati (Roma)  
Tel. +39 06 94032945 - email: [michela.pischedda@cnsf.infn.it](mailto:michela.pischedda@cnsf.infn.it)  
PEC: [pischeddarup@pec.infn.it](mailto:pischeddarup@pec.infn.it)

#### **ART. 20 PERSONALE INCARICATO DALLA DITTA – RESPONSABILE DELLA FORNITURA**

La Ditta ha l'obbligo di comunicare, sin dalla data di attivazione della fornitura a catalogo, il nominativo del Responsabile, comunicando a INFN tramite il Responsabile Unico del Procedimento, oltre le generalità, anche i recapiti telefonici e di posta elettronica.

Il Responsabile della fornitura o dello staff dedicato a tale fornitura deve essere personale esperto del settore.

Tutte le comunicazioni relative alla fornitura, le richieste ed istruzioni per eventuali prestazioni contingenti e contestazioni di inadempienza fatte in contraddittorio con detto incaricato, si intendono fatte direttamente alla Ditta aggiudicataria.

Le comunicazioni ufficiali al Responsabile avverranno esclusivamente per iscritto per e-mail.

All. 1 Capitolato tecnico

All. 2 Elenco sedi INFN (Centri di costo) e Codice Univoco Ufficio di riferimento

All.3 Formulario/offerta tecnica

All.4 fac-simile Offerta economica

All.5 Condizioni Contrattuali

Il Responsabile Unico del Procedimento

Dr.ssa Michela Pischedda



Istituto Nazionale di Fisica  
Nucleare  
codice fiscale 84001850589

Via Enrico Fermi, 40 – 00044 Frascati (Roma)  
tel: +39 06 94032945 - email: [michela.pischedda@cnsf.infn.it](mailto:michela.pischedda@cnsf.infn.it)  
PEC: [pischeddarup@pec.infn.it](mailto:pischeddarup@pec.infn.it)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
Autonomia Scientifica e Organizzativa  
Struttura Nazionale  
Sede: Roma - Piazzale A. Einstein, 1  
Ufficio Nazionale di Direzione  
Via E. Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)

Frascati, 17/04/2019

**CONDIZIONI CONTRATTUALI**

CIG: 791324043A

**GARANZIA PROVVISORIA:**

Il concorrente dovrà presentare una garanzia provvisoria pari al 1% (uno per cento) dell'importo a base di gara e con validità di 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta, ai sensi dell'art. 93 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. L'importo della garanzia è ridotto nel suo importo in tutte le ipotesi previste dall'art. 93, comma 7, del d.lgs. 50/2016 e s.m.i.

**VALIDITA' OFFERTA:**

Le offerte devono avere una validità non inferiore a 180 giorni.

**GARANZIA DEFINITIVA:**

L'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia definitiva secondo quanto previsto all'art. 103 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., mediante cauzione o fidejussione bancaria o polizza assicurativa. L'importo della garanzia è ridotto nel suo importo in tutte le ipotesi previste dall'art. 93, comma 7, del d.lgs. 50/2016 e s.m.i. E' facoltà dell'offerente costituire la cauzione con le modalità di cui al co. 2 dell'art. 93.

L'atto fidejussorio deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale; la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta dell'INFN.

La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

L'Impresa si impegna a tenere valida ed efficace la garanzia per tutta la durata del contratto e a reintegrarla ove l'INFN se ne sia avvalso, entro 10 (dieci) giorni dalla richiesta. In caso di mancato reintegro il contratto si intende risolto, salvo il risarcimento del danno.

**PENALI:**

Il RUP ha la piena facoltà di esercitare in ogni momento gli opportuni controlli, relativamente all'appalto in ogni sua fase, senza che per tale controllo la Impresa aggiudicataria possa pretendere di eliminare o diminuire la propria responsabilità che rimarrà comunque intera ed assoluta.

Qualora si rilevassero delle inadempienze agli obblighi previsti, la Stazione appaltante potrà richiedere all'Impresa aggiudicataria di intervenire per porre rimedio a tali inconvenienti entro un termine perentorio che, salvo i casi di urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni.

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 051 2085470 - email: michela.pischedda@cnaf.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
Amministrazione e Finanze  
Dipartimento Gestione e Finanze  
Dipartimento Supporto INFN  
Ufficio Appalti e Contratti

**In caso di inadempimento relativamente allo svolgimento delle attività oggetto del lavoro previste dal Capitolato, l'Istituto, per il tramite del RUP, in contraddittorio con la Impresa aggiudicataria, si riserva di applicare i seguenti provvedimenti:**

- 1) **contestazione scritta con raccomandata con avviso di ricevimento o comunicazione pec, in riferimento alla riscontrata inadempienza, assegnando un termine, non inferiore a 15 giorni, per la presentazione delle controdeduzioni.**
- 2) **in caso di silenzio e qualora non siano ritenute valide le controdeduzioni saranno applicate le penalità sulla base di un formale provvedimento dell'Istituto, nel quale viene preso atto delle eventuali giustificazioni prodotte da parte della Impresa aggiudicataria e le motivazioni per le quali si ritiene opportuno disattenderle.**
- 3) **le penalità variano in relazione all'inadempienza accertata.**

**In caso di inadempienze ai patti contrattuali ed inosservanze alle norme di cui ai relativi Capitolati si procederà all'applicazione delle seguenti penalità:**

- **Mancato rispetto del termine a porre rimedio ad una inadempienza: Euro 120,00 giornalieri;**
- **In caso di ritardo ingiustificato della fornitura, entro i termini fissati, la Stazione appaltante avrà la facoltà di applicare al fornitore inadempiente una penale fino a € 250,00 per ogni giorno di ritardo.**

**Le inadempienze e manchevolezze innanzi enunciate devono intendersi a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, pertanto, in tutti gli altri casi di contestazione non espressamente previsti ai punti precedenti verrà applicata una penalità, variabile a seconda della gravità delle infrazioni contestate e del ripetersi delle stesse, da un minimo di Euro 300,00/g ad un massimo di Euro 2.000,00/g fatto salvo il risarcimento dei danni arrecati e la facoltà dell'Istituto di procedere alla risoluzione del contratto nei casi previsti ai successivi articoli.**

**Al raggiungimento complessivo dell'ammontare delle penali pari al 5% del valore del contratto, si procederà alla risoluzione dello stesso da parte della S.A.**

#### **INADEMPIENZE E RISOLUZIONI**

**In caso d'inosservanza delle obbligazioni contrattuali o di non puntuale adempimento delle stesse che non comporti per la loro gravità l'immediata risoluzione del contratto, la Stazione Appaltante, contesta le inadempienze, riscontrate secondo le modalità di cui al successivo articolo del presente Capitolato, mediante lettera raccomandata AR o Posta certificata con preavviso di 20 (venti) giorni. L'eventuale penale sarà applicata dalla Stazione Appaltante, previa adeguata istruttoria, del Responsabile del Procedimento. In tale provvedimento si darà contezza delle eventuali giustificazioni prodotte dall'Impresa aggiudicataria e delle ragioni per le quali l'Istituto ritiene di disattenderle.**

**Nel caso di inadempimento grave delle obbligazioni contrattuali l'INFN si riserva comunque il diritto di risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1453 c.c., con comunicazione scritta da inviarsi con raccomandata a/r o posta certificata, con un preavviso di 20 (venti) giorni. Restano in ogni caso impregiudicati i diritti dell'INFN al risarcimento di eventuali danni e all'incameramento della garanzia definitiva.**

**L'INFN si riserva, inoltre, il diritto di recedere unilateralmente dal contratto in qualsiasi momento senza alcun onere a suo carico, con un preavviso di almeno 20 (venti) giorni da comunicarsi all'Impresa mediante raccomandata a/r o posta certificata.**

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032845 051 2095470 - email: [michela.plschedda@cnaf.infn.it](mailto:michela.plschedda@cnaf.infn.it)  
PEC: [plscheddarup@pec.infn.it](mailto:plscheddarup@pec.infn.it)



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
AMMINISTRAZIONE CENTRALE  
Divisione Gestione e Finanza  
Divisione Appalti e RUP  
Ufficio Requisiti Qualificazioni

In caso di recesso all'Impresa spetterà il corrispettivo limitatamente alla prestazione eseguita e al decimo dell'importo delle forniture non eseguiti ai sensi dell'art. 109 d.lgs. n. 50/2016, secondo i corrispettivi e le condizioni previsti nel contratto.

**DURATA:**

Il Contratto avrà durata *biennale* con decorrenza dalla data di stipula del contratto

**AUMENTI / DIMINUZIONI:**

L'INFN, ai sensi dell'art. 106, comma 12, del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., qualora si renda necessario in corso di esecuzione un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'Impresa l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso, l'Impresa non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

**OPZIONE DI PROROGA:**

Ai sensi dell'art. 106, comma 11 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., l'INFN si riserva la facoltà di esercitare l'opzione di proroga del contratto limitatamente al tempo strettamente necessario alla conclusione delle procedure necessarie per l'individuazione di un nuovo contraente. In tal caso l'IMPRESA è tenuta all'esecuzione delle prestazioni previste nel contratto agli stessi prezzi, patti e condizioni o più favorevoli per l'INFN.

**SUBAPPALTO:**

non consentito.

**DIVIETO CESSIONE CONTRATTO:**

E' fatto divieto all'Impresa di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto, a pena di nullità della cessione medesima.

**OBBLIGHI DELL'APPALTATORE:**

L'Impresa si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di retribuzione, previdenza e assistenza.

L'Impresa si obbliga, inoltre, all'osservanza delle norme in materia di sicurezza sul lavoro, ai sensi del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. L'Impresa si obbliga, per quanto compatibile, a far osservare ai propri dipendenti e Collaboratori il Codice di comportamento in materia di anticorruzione del personale INFN, pubblicato nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito istituzionale INFN. Nelle ipotesi di grave violazione delle disposizioni ivi contenute, l'INFN si riserva la facoltà di risolvere il contratto.

L'Impresa si obbliga al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 53, comma 16-ter del d.lgs. n. 165/2001 e s.m.i. in materia di conferimento di incarichi o contratti di lavoro ad ex dipendenti INFN, pena l'obbligo di restituzione dei compensi illegittimamente percepiti ed accertati in esecuzione dell'affidamento.

**SOSTENIBILITA' ENERGETICA ED AMBIENTALE:**

L'Impresa, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. si impegna ad effettuare le prestazioni oggetto del contratto in conformità ai criteri ambientali minimi adottati dal Ministero dell'Ambiente nell'ambito del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione.

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 051 2065470 - email: michela.pischedda@cnaif.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
Ministero Scienza e Innovazione  
Direz. Generale Ricerca  
Divisione Fisica  
Ufficio Progetti Costituzionali

#### **VERIFICA DI CONFORMITA'**

L'installazione di regolare esecuzione delle prestazioni eseguite a quelle pattuite sarà effettuata a cura del RUP e/o del DEC, ove nominato, ai sensi dell'art. 102, comma 2, del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. entro 30 giorni dalla data di ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto.

#### **CLAUSOLA REVISIONE PREZZI**

Ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 50/2016, considerando la natura della fornitura e la durata nel tempo, al fine di coniugare l'esigenza di contenere la spesa pubblica con quella di garantire che le prestazioni di beni o servizi da parte degli appaltatori delle Amministrazioni pubbliche non subiscano con il tempo una diminuzione qualitativa a causa degli aumenti dei prezzi dei fattori della produzione, incidenti sulla percentuale di utile considerata in sede di formulazione dell'offerta, con conseguente incapacità del fornitore di far fronte compiutamente alle stesse prestazioni, si prevede una revisione annuale dei prezzi da farsi allo scadere di ogni anno contrattuale applicando la seguente formula:

$$P = P_0 (0,2 + 0,8(L/L_0))$$

Dove:

P = Prezzo revisionato

P<sub>0</sub> = Prezzo unitario quotato in gara (listino e costi dei servizi)

L = indice ISTAT (FOI) INDICE DEI PREZZI AL CONSUMO PER LE FAMIGLIE DI OPERAI ED IMPIEGATI  
In vigore l'anno successivo nello stesso mese di presentazione offerta di gara

L<sub>0</sub> = indice ISTAT (FOI) INDICE DEI PREZZI AL CONSUMO PER LE FAMIGLIE DI OPERAI ED IMPIEGATI  
In vigore nel mese di presentazione dell'offerta

L'operatore economico dovrà produrre un documento riepilogativo con l'indicazione della tabella dei codici ISTAT di riferimento, con l'indicazione del coefficiente (positivo o negativo) e del calcolo da applicare come revisione dei prezzi a catalogo dei beni e dei servizi ad ogni scadenza prevista.

Tale documento dovrà essere comunicato preventivamente al RUP via Posta Certificata e dallo stesso approvato prima della sua applicazione.

#### **FATTURAZIONE E PAGAMENTI:**

Ogni Centro di costo (Sede INFN) provvederà in modo autonomo e periferico al pagamento dei propri ordini di acquisto. Le fatture, da emettersi in formato elettronico, dovranno essere trasmesse tramite il sistema di Interscambio dell'Agenzia delle Entrate utilizzando il Codice Univoco Ufficio di riferimento per ogni Centro di Costo come da elenco allegato. (AIL n. 2)

Il pagamento del corrispettivo sarà effettuato entro e non oltre 30 giorni dalla trasmissione delle fatture da emettersi previa verifica di conformità da parte del RUP, o da suo delegato, mediante bonifico su conto corrente dedicato del quale l'Impresa si obbliga a garantire la tracciabilità ai sensi della L. 136/2010 e s.m.i. La violazione di tale obbligo determina la risoluzione di diritto del contratto.

#### **TRACCIABILITA DEI FLUSSI FINANZIARI**

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel +39 06 94032845 051 2085470 - email: michela.pischedda@cnaf.infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it





Istituto Nazionale di Fisica Nucleare  
DIREZIONE GENERALE  
DIREZIONE CENTRALE  
DIREZIONE REGIONALE  
DIREZIONE PROVINCIALE

Ai sensi dell'art. 3 della Legge 136/2010 tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto dovranno essere registrati su un conto corrente dedicato e devono essere eseguiti solo ed esclusivamente mediante bonifico bancario o postale.

Il contratto di appalto sarà munito, a pena di nullità assoluta, di una apposita clausola con la quale l'ente/impresa aggiudicataria/e si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata Legge 136/2010

**1. FORO COMPETENTE:**

Per eventuali controversie tra le Parti inerenti al Contratto, sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma.

**2. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI:**

In conformità a quanto disposto dall'art. 13 del Regolamento UE 2016/679, i dati personali richiesti saranno raccolti e trattati, anche con l'uso di strumenti informatici, esclusivamente per la gestione della procedura di scelta del contraente e per l'eventuale successivo gestione del rapporto contrattuale; il mancato conferimento preclude la partecipazione alla procedura.

I dati sono trattati soltanto dal personale INFN autorizzato al trattamento e dai soggetti terzi espressamente individuati come responsabili del trattamento e non saranno comunicati a terzi, né diffusi se non nei casi specificamente previsti dal diritto nazionale o dell'Unione europea. I dati sono conservati per il periodo necessario a svolgere la procedura di scelta del contraente e, per l'affidatario, per la durata del rapporto contrattuale; successivamente saranno trattenuti ai soli fini di archiviazione.

L'INFN garantisce ad ogni interessato l'accesso ai dati personali che lo riguardano, nonché i diritti di cui agli artt. 15 e ss del Regolamento, nonché il diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante per la protezione dei personali.

Titolare del Trattamento: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare: email: presidenza@presid.infn.it ; Responsabile della Protezione dei Dati: email dpo@infn.it

**3. RISERVATEZZA**

L'Appaltatore 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 del presente contratto. In particolare si precisa che tutti gli obblighi in materia di riservatezza verranno rispettati anche in caso di cessazione dei rapporti attualmente in essere con l'INFN e comunque per i cinque anni successivi alla cessazione di efficacia del rapporto contrattuale. L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente contratto. L'obbligo di riservatezza non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio. L'Appaltatore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e risorse, nonché dei propri eventuali subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e risorse di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'INFN ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente contratto, fermo restando che l'Appaltatore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare all'Ente. L'Appaltatore potrà citare i termini essenziali del presente contratto, nei casi in cui ciò fosse condizione necessaria per la partecipazione dell'Appaltatore stesso a gare e appalti, previa comunicazione dell'INFN

Il Responsabile Unico del Procedimento

(Dr.ssa Michela Pischedda)

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Via Enrico Fermi, 40 - 00044 Frascati (Roma)  
tel. +39 06 94032945 051 2095470 - email michela.pischedda@cna/infn.it  
PEC: pischeddarup@pec.infn.it



Capitolato Tecnico  
Gara Strumentazione elettrica ed  
elettronica di alimentazione per  
esperimenti di fisica

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>INDICAZIONI GENERALI</b> .....	<b>3</b>
1.1	INDICAZIONI GENERALI PER TUTTE LE AREE OGGETTO DI GARA .....	3
1.1.1	<i>Predisposizione delle offerte:</i> .....	3
1.1.2	<i>Sconto applicato metodo per la sua valutazione e relativi punteggi:</i> .....	3
<b>2</b>	<b>MACRO-AREA 1A - SISTEMI DI ALIMENTAZIONE MODULARI MULTICANALE</b> .....	<b>4</b>
2.1	CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA CENTRALE .....	4
2.2	CARATTERISTICHE GENERALI DEI MODULI DI ALIMENTAZIONE .....	4
2.3	ELEMENTI OBBLIGATORI .....	4
2.4	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE TECNICA UTILIZZATI PER LA DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO RELATIVO ALL'AMPIEZZA DEL CATALOGO ( 30 PUNTI) .....	6
2.4.1	<i>Valutazione del sistema centrale o mainframe (10 punti)</i> .....	6
2.4.2	<i>Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 0 e 15 V (4 punti)</i> .....	7
2.4.3	<i>Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 500 V e 500 V (4 punti)</i> .....	7
2.4.4	<i>Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 500 V e 3000 V (4 punti)</i> .....	8
2.4.5	<i>Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 3000 V e 8000 V (4 punti)</i> .....	8
2.4.6	<i>Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 8000 V e 15000 V (4 punti)</i> .....	8
2.5	SUB-CRITERI PER LA VALUTAZIONE ECONOMICA (14 PUNTI) .....	9
<b>3</b>	<b>MACRO-AREA 1B - SCHEDE DI ALIMENTAZIONE AD ALTA TENSIONE IN STANDARD VME E NIM</b> .....	<b>9</b>
3.1	CARATTERISTICHE GENERALI DEI MODULI DI ALIMENTAZIONE VME E NIM .....	9
3.2	ELEMENTI OBBLIGATORI .....	10
3.3	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE TECNICA UTILIZZATI PER LA DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO RELATIVO ALL'AMPIEZZA DEL CATALOGO (PUNTI 16) .....	10
3.3.1	<i>Valutazione dei moduli di alimentazione in standard VME (punti 8)</i> .....	10
3.3.2	<i>Valutazione dei moduli di alimentazione in standard NIM (8 punti)</i> .....	11
3.4	SUB-CRITERI PER LA VALUTAZIONE ECONOMICA (3 PUNTI) .....	11
<b>4</b>	<b>MACRO-AREA 1C – ALIMENTATORI DI ALTA TENSIONE DA BANCO, DA RACK E DA PCB</b> .....	<b>12</b>
4.1	CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI ALIMENTATORI DI ALTA TENSIONE DA BANCO E DA RACK .....	12
4.2	CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI ALIMENTATORI DI ALTA TENSIONE DA PCB .....	13
4.3	ELEMENTI OBBLIGATORI .....	13
4.4	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE TECNICA UTILIZZATI PER LA DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO RELATIVO ALL'AMPIEZZA DEL CATALOGO (12 PUNTI) .....	13
4.4.1	<i>Valutazione degli alimentatori di alta tensione da banco (4 punti)</i> .....	14
4.4.2	<i>Valutazione degli alimentatori di alta tensione da rack (4 punti)</i> .....	14
4.4.3	<i>Valutazione degli alimentatori di alta tensione da PCB (4 punti)</i> .....	15
4.5	SUB-CRITERI PER LA VALUTAZIONE ECONOMICA ( 3 PUNTI) .....	15
<b>5</b>	<b>AREA 1S - SERVIZI</b> .....	<b>16</b>
5.1	SERVIZI ESSENZIALI OBBLIGATORI NON SOGGETTI A VALUTAZIONE TECNICA .....	16
5.2	SERVIZI OGGETTO DI VALUTAZIONE: CRITERI TECNICI ( 12 PUNTI) .....	17
5.3	SERVIZI OGGETTO DI VALUTAZIONE: CRITERI ECONOMICI (6 PUNTI) .....	17

## 1 INDICAZIONI GENERALI

Si sono identificate 3 macro aree tecniche e l'area servizi:

macro-area 1a – Sistemi di alimentazione modulari multicanale

macro-area 1b - Schede di alimentazione ad alta tensione in standard VME e NIM

macro-area 1c – Alimentatori di alta tensione da banco, da rack e da PCB

area 1s – Servizi

### 1.1 INDICAZIONI GENERALI PER TUTTE LE AREE OGGETTO DI GARA

Si forniscono alcune indicazioni che sono comuni a tutte le aree:

#### 1.1.1 Predisposizione delle offerte:

L'operatore economico dovrà dichiarare nell'offerta tecnica, redatta come descritto all'art. 15 punto 15.2 del Disciplinare di gara, la presenza nel proprio catalogo dei sistemi che sono stati individuati come essenziali per la partecipazione alla gara (elementi obbligatori 4, 10 e 13 del presente capitolato tecnico).

Dovrà compilare il formulario messo a disposizione dalla Stazione appaltante al fine di dare contezza alla stazione appaltante dell'ampiezza del catalogo offerto per quanto di interesse.

L'operatore economico, oltre all'offerta economica che dovrà essere redatta seguendo il modello fornito dalla Stazione appaltante e come descritto all'art. 15 punto 15.3 del Disciplinare di gara, dovrà obbligatoriamente fornire il proprio catalogo generale dedicato all'INFN del materiale oggetto del Lotto 1 della presente gara, comprensivo dei relativi prezzi.

L'operatore economico che si aggiudica la fornitura, si impegna ad inserire, nel catalogo offerto in gara, qualsiasi nuovo articolo inerente al materiale di cui alle macro aree si dovesse rendere disponibile durante tutta la durata contrattuale, applicando le stesse condizioni pattuite in termini di sconto.

#### 1.1.2 Sconto applicato metodo per la sua valutazione e relativi punteggi:

L'operatore economico dovrà dichiarare lo sconto variabile applicato ai prezzi del catalogo in funzione della quantità acquistate (per uno stesso tipo di prodotto in un unico ordinativo) secondo la seguente scala di volumi di acquisto:

Numero di prodotti dello stesso tipo acquistati nel medesimo ordinativo	Sconto applicato sul prezzo di catalogo	Punt. . 4 (elem. quantitativo)
<5		1,5
5-10		1
11-20		1
>20		0,5

## 2 MACRO-AREA 1A - SISTEMI DI ALIMENTAZIONE MODULARI MULTICANALE

---

Per sistema di alimentazione modulare multicanale s'intende un sistema costituito da un mainframe (sistema centrale) in grado di ospitare differenti moduli di alta e bassa tensione. Ogni modulo è composto di più canali di alimentazione secondaria. Il sistema centrale deve essere dotato di un alimentatore primario in grado di alimentare i vari moduli e di un sistema di controllo che consenta, la gestione e il monitoraggio dei canali secondari.

### 2.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA CENTRALE

- Possibilità di alloggiare più moduli di alimentazione secondaria
- Alimentatore primario con ingresso a 100/230 V-50/60Hz
- Eventuale sistema di raffreddamento o ventilazione
- Possibilità di controllo e di monitoraggio locale
- Possibilità di controllo e di monitoraggio remoto tramite interfaccia Ethernet
- Disponibilità di software per il controllo e il monitoraggio remoto

### 2.2 CARATTERISTICHE GENERALI DEI MODULI DI ALIMENTAZIONE

- Disponibilità di moduli con polarità dei canali secondari sia positiva che negativa.
- Disponibilità di moduli con connessione di massa tra i canali secondari di tipo common floating ground (la massa dei canali deve essere galvanicamente isolata dalla massa del crate) e/o floating ground (le masse dei vari canali sono isolate tra di loro e dalla massa del crate)
- Possibilità di programmare la tensione di lavoro e la massima corrente erogabile in maniera indipendente per ciascun canale secondario
- Possibilità di lettura della corrente erogata da ciascun canale secondario
- Protezione hardware per ciascun canale secondario dalle sovra-tensioni
- Protezione hardware per ciascun canale secondario dalle sovra-correnti con tempo di trip programmabile
- Ramp-up/down programmabile per ciascun canale secondario

### 2.3 ELEMENTI OBBLIGATORI

Tutti i nove elementi sotto elencati relativi ai sistemi di alimentazione modulari a multicanale, che l'operatore economico deve offrire obbligatoriamente nel catalogo, rappresentano il campione che la stazione appaltante ha individuato ai soli fini della partecipazione e della successiva comparazione economica in fase di gara.

- a. Mainframe in grado di alloggiare almeno 8 moduli di alimentazione secondaria, con una potenza totale di almeno 500W e che sia dotato di tutte le caratteristiche elencate nel punto 4 del paragrafo 4 del presente capitolato tecnico
- b. Mainframe in grado di alloggiare tra 4 e 6 moduli di alimentazione secondaria, con potenza totale di almeno 300W e che sia dotato di tutte le caratteristiche elencate nel punto 4 del paragrafo 4 del presente capitolato tecnico



c. Moduli con tensione di lavoro programmabile fino a 15V:

Devono essere rispettate tutte le caratteristiche riportate nel punto 4 del paragrafo 4 del presente capitolato tecnico a cui vanno aggiunte le seguenti richieste:

- Numero di canali: almeno 4
- Potenza/corrente per canale: almeno 40 W/4 A
- Connessione di tipo floating ground (le masse dei vari canali sono isolate tra di loro e dalla massa del crate)
- Ripple: < 10 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz – 20 MHz

d. Moduli con tensione di lavoro programmabile fino a 500 V (bassa densità di canali):

Devono essere rispettate tutte le caratteristiche riportate nel punto 4 del paragrafo 4 del presente capitolato tecnico a cui vanno aggiunte le seguenti richieste:

- Numero di canali: almeno 8 (ma inferiori a 24)
- Potenza/corrente per canale: almeno 3 W/6 mA
- Ripple: < 10 mVpp a pieno carico nel range 10 – 20 MHz

e. Moduli con tensione di lavoro programmabile fino a 500 V (alta densità di canali):

Devono essere rispettate tutte le caratteristiche riportate nel punto 4 del paragrafo 4 del presente capitolato tecnico a cui vanno aggiunte le seguenti richieste:

- Numero di canali: almeno 24
- Potenza/corrente per canale: almeno 0,5 W/1 mA
- Ripple: < 10 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz – 20 MHz

f. Moduli con tensione di lavoro programmabile fino a 3000 V (bassa densità di canali):

Devono essere rispettate tutte le caratteristiche riportate nel punto 4 del paragrafo 4 del presente capitolato tecnico a cui vanno aggiunte le seguenti richieste:

- Numero di canali: almeno 12 (ma inferiori a 24)
- Potenza/corrente per canale: almeno 3 W/1 mA
- Ripple: < 20 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz – 20 MHz

g. Moduli con tensione di lavoro programmabile fino a 3000 V (alta densità di canali):

Devono essere rispettate tutte le caratteristiche riportate nel punto 2.2 del paragrafo 2 del presente capitolato tecnico a cui vanno aggiunte le seguenti richieste:

- Numero di canali: almeno 24
- Potenza/corrente per canale: almeno 1,5 W/0,5 mA
- Ripple: < 20 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz – 20 MHz

h. Moduli con tensione di lavoro programmabile fino a 8000 V

Devono essere rispettate tutte le caratteristiche riportate nel punto 4 del paragrafo 4 del presente Capitolato tecnico a cui vanno aggiunte le seguenti richieste:

- Numero di canali: almeno 4
- Potenza/corrente per canale: almeno 1,2 W/0,15 mA
- Ripple: < 50 mVpp nel range 10 – 20 MHz

## i. Moduli con tensione di lavoro programmabile fino a 15000 V

Devono essere rispettate tutte le caratteristiche riportate nel punto 4 del paragrafo 4 del presente capitolato tecnico a cui vanno aggiunte le seguenti richieste:

- Numero di canali: almeno 4
- Potenza/corrente per canale: almeno 1,5 W/0,1 mA
- Ripple: < 50 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz – 20 MHz

## 2.4 SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE TECNICA UTILIZZATI PER LA DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO RELATIVO ALL'AMPIEZZA DEL CATALOGO ( 30 PUNTI)

I dati utilizzati per la valutazione saranno quelli che l'operatore economico avrà indicato nel formulario tecnico messo a disposizione dalla stazione appaltante.

I dati forniti nel formulario tecnico dovranno essere ottenuti considerando tutti i prodotti relativi alla macro-area 1a presenti nel catalogo offerto e facendo riferimento esclusivamente alla caratteristica richiesta per la valutazione, indipendentemente, quindi, dal rispetto delle specifiche generali e delle specifiche obbligatorie riportate, rispettivamente, nei paragrafi 4, 4 e 4 del presente capitolato tecnico.

### 2.4.1 Valutazione del sistema centrale o mainframe (10 punti)

- A. Numero massimo di canali ospitabili dal sistema nella sua configurazione più estesa (3,5 punti, elemento quantitativo):
1. Con moduli con tensione di lavoro da 0 a 15 V: ..... 0,7 punti
  2. Con moduli con tensione di lavoro da 0 a 500 V: ..... 0,7 punti
  3. Con moduli con tensione di lavoro da 0 a 3.000 V: ..... 0,7 punti
  4. Con moduli con tensione di lavoro da 0 a 8.000 V: ..... 0,7 punti
  5. Con moduli con tensione di lavoro da 0 a 15.000 V: ..... 0,7 punti
- B. Tipi di interfacce opzionali disponibili per il controllo remoto del sistema centrale (non tutte obbligatoriamente disponibili contemporaneamente, ma anche come opzioni separate), (0,2 punti, elemento tabellare):
1. Seriali cablate (CAN e/o USB): ..... 0,1 punti
  2. WiFi: .....0,1 punti
- C. Tipi di interfaccia locale disponibili (0,3 punti, elemento tabellare)
1. Display con joystick integrato nel mainframe: .... 0,1 punti
  2. Touch screen: ..... 0,1 punti
  3. Display e Tastiera esterna: ..... 0,1 punti
- D. Potenza massima erogabile dall'alimentatore primario del sistema centrale nella sua configurazione più estesa (1 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
1. Potenza massima erogabile tra 500W e 1000 W: ..... 0,2 punti
  2. Potenza massima erogabile tra 1001W e 2000 W: ..... 0,5 punti
  3. Potenza massima erogabile maggiore di 2000 W: ..... 1,0 punto
- E. Possibilità di alloggiare moduli di alimentazione secondaria di tipologia differente (deve intendersi la possibilità di alloggiare sia moduli di alta tensione differenti sia la presenza contemporanea di moduli di bassa e di alta tensione) all'interno dello stesso sistema centrale: 1,5 punti (elemento tabellare)

- F. Disponibilità di sistemi centrali che possano lavorare in aree ostili e che rispettino rigorosamente le seguenti richieste: campi magnetici fino a 0,15 T; dosi di particelle ionizzanti fino a 100 Gy; flusso totali di protoni fino a 1011 p/cm<sup>2</sup>; flusso totali di neutroni fino a 1011 p/cm<sup>2</sup>: 2 punti (elemento tabellare)
- G. Strumenti software gratuiti per il controllo e la gestione del sistema (1,5 punti, elemento tabellare)
1. Librerie di funzioni elementari per lo sviluppo di sistemi di controllo evoluti via Ethernet e/o CAN:
    - a. Per sistemi Windows realizzata con funzioni ANSI C o C++: 0,3 punti
    - b. Per sistemi Windows realizzata con Labview VI: 0,3 punti
    - c. Per sistemi Linux realizzata con funzioni ANSI C o C++: 0,3 punti
  2. Interfaccia di controllo web-based: 0,2 punti
  3. Software per server di controllo:
    - a. Disponibilità di OPC server per sistemi windows: 0,3 punti
    - b. Disponibilità di un EPICS input/output controller: 0,1 punti
- 2.4.2 Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 0 e 15 V (4 punti)
- A. Numero di modelli con tensione di lavoro massima minore di 15 V disponibili: 1,2 punti (elemento quantitativo)
  - B. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 15 V con più di 40 W a canale: 0,4 punti (elemento tabellare)
  - C. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 15 V a bassissimo ripple (< 5 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz): 0,4 punti (elemento tabellare)
  - D. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 15 V con più di 4 canali (da 5 in su): 1 punto (elemento tabellare)
  - E. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 15 V che possano lavorare in aree ostili e che rispettino le specifiche definite al punto 6.7: 1 punto (elemento tabellare)
- 2.4.3 Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 15 V e 500 V (4 punti)
- A. Numero di modelli con tensione di lavoro massima minore di 500 V (non rientranti nella precedente categoria 7) disponibili: 1,2 punti (elemento quantitativo)
  - B. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 500 V con più di 3 W a canale: 0,4 punti (elemento tabellare)
  - C. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 500 V a bassissimo ripple (< 5 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz): 0,4 punti (elemento tabellare)
  - D. Numero massimo di canali (1 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi)
    1. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 500 V e un numero di canali compreso tra 25 e 32: 0,5 punti
    2. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 500 V con più di 32 canali (da 33 in su): 1 punto
  - E. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 500 V che possano lavorare in aree ostili e che rispettino le specifiche definite al punto 6.7: 1 punto (elemento tabellare)
- 2.4.4 Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 500 V e 3000 V (4 punti)

- A. Numero di modelli con tensione di lavoro massima minore di 3000 V (non rientranti nelle precedenti categorie 7 e 7) disponibili: 1,2 punti (elemento quantitativo)
- B. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 3000 V con più di 3 W a canale: 0,4 punti (elemento tabellare)
- C. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 3000 V a bassissimo ripple ( $< 5\text{mVpp}$  a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz): 0,4 punti (elemento tabellare)
- D. Numero massimo di canali (1 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi)
  - 1. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 3000 V e un numero di canali compreso tra 25 e 32: 0,5 punti
  - 2. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 3000 V con più di 32 canali (da 33 in su): 1 punto
- E. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 3000 V che possano lavorare in aree ostili e che rispettino le specifiche definite al punto 6.7: 1 punto (elemento tabellare)

#### 2.4.5 Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 3000 V e 8000 V (4 punti)

- A. Numero di modelli con tensione di lavoro massima minore di 8000 V (non rientranti nelle precedenti categorie 7, 7 e 8) disponibili: 1,2 punti (elemento quantitativo)
- B. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 8000 V con più di 1,2 W a canale: 0,4 punti (elemento tabellare)
- C. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 8000 V a bassissimo ripple ( $< 20\text{mVpp}$  a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz): 0,4 punti (elemento tabellare)
- D. Numero massimo di canali (max 1 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi)
  - 1. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 8000 V e un numero di canali compreso tra 5 e 12: 0,5 punti
  - 2. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 8000 V con più di 12 canali (da 13 in su): 1 punto
- E. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 8000 V che possano lavorare in aree ostili e che rispettino le specifiche definite al punto 6.7: 1 punto (elemento tabellare)

#### 2.4.6 Valutazione dei moduli con tensioni di lavoro tra 8000 V e 15000 V (4 punti)

- A. Numero di modelli con tensione di lavoro massima minore di 15000 V (non rientranti nelle precedenti categorie 7, 7, 8 e 8) disponibili: max 1,2 punti (elemento quantitativo)
- B. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 15000 V con più di 1,5 W a canale: 0,4 punti (elemento tabellare)
- C. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 15000 V a bassissimo ripple ( $< 20\text{mVpp}$  a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz): 0,4 punti (elemento tabellare)
- D. Numero massimo di canali (1 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi)
  - 1. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 15000 V e un numero di canali compreso tra 5 e 8: 0,5 punti
  - 2. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 15000 V con più di 8 canali (da 9 in su): 1 punto
- E. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 15000 V che possano lavorare in aree ostili e che rispettino le specifiche definite al punto 6.7: 1 punto (elemento tabellare)

## 2.5 SUB-CRITERI PER LA VALUTAZIONE ECONOMICA (14 PUNTI)

### A. Prezzo offerto: L'operatore economico dovrà fornire:

1. Il prezzo di vendita riservato all'INFN per ognuna delle tipologie di materiale elencato al paragrafo 4 alle lettere "4" e "4" (si richiede un mainframe per tipologia).
2. Il prezzo di vendita riservato all'INFN e il numero di canali relativo a ogni scheda offerta per ognuna delle tipologie di materiale elencato al paragrafo 4 alle lettere da "5" a "6" (si richiede una scheda per tipologia con polarità dei canali secondari positiva e connessione di massa tra i canali secondari di tipo common floating ground).

Ai fini della valutazione economica per il solo materiale definito al punto 9.9 del presente paragrafo si considererà il prezzo per canale, ottenuto dividendo il prezzo offerto per il numero di canali della scheda relativa (con troncamento alla seconda cifra decimale).

### B. Attribuzione punteggi prezzo offerto (14 punti):

Per ciascuna tipologia di materiale elencato al paragrafo 4 dalle lettere da "4" a "6" verrà assegnato il seguente punteggio in funzione del prezzo offerto o del prezzo a canale offerto (secondo quanto stabilito al paragrafo precedente):

1. Tipologia "4": 2 punti (elemento quantitativo)
2. Tipologia "4": 1,5 punti (elemento quantitativo)
3. Tipologia "5": 1,5 punti (elemento quantitativo)
4. Tipologia "5": 1,5 punti (elemento quantitativo)
5. Tipologia "5": 1,5 punti (elemento quantitativo)
6. Tipologia "5": 1,5 punti (elemento quantitativo)
7. Tipologia "5": 1,5 punti (elemento quantitativo)
8. Tipologia "5": 1,5 punti (elemento quantitativo)
9. Tipologia "6": 1,5 punti (elemento quantitativo)

## 3 MACRO-AREA 1B - SCHEDE DI ALIMENTAZIONE AD ALTA TENSIONE IN STANDARD VME E NIM

---

Per schede di alimentazione ad alta tensione in standard VME e NIM si intendono, rispettivamente, moduli compatibili con lo standard VME (ANSI/IEEE-1014-1987) e/o VME64 (ANSI/Vita 1.0-1994) e con lo standard NIM (US. Department of Energy. Office of Energy Research DOE-ER-0457T) che abbiano almeno un canale di alimentazione maggiore di 500 V.

### 3.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEI MODULI DI ALIMENTAZIONE VME E NIM

- Disponibilità di moduli con polarità dei canali di alimentazione sia positiva che negativa
- Tensione di lavoro massima a canale: almeno 4000 V
- Potenza per canale: almeno 1 W



- Corrente massima per canale: almeno 0,250 mA
- Ripple: < 20 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz – 20 MHz
- Disponibilità di moduli con connessione di massa tra i canali secondari di tipo common floating ground (la massa dei canali deve essere galvanicamente isolata dalla massa del crate) e/o floating ground (le masse dei vari canali sono isolate tra di loro e dalla massa del crate)
- Possibilità di programmare la tensione di lavoro e la massima corrente erogabile in maniera indipendente per ciascun canale di alimentazione tramite software o pannelli di controllo manuali
- Protezione hardware dalle sovra-tensioni
- Protezione hardware dalle sovra-correnti con tempo di trip programmabile
- Ramp-up/down programmabile

### 3.2 ELEMENTI OBBLIGATORI

Tutti e due gli elementi sotto elencati relativi alle schede di alimentazione ad alta tensione in standard VME e NIM, che l'operatore economico deve offrire obbligatoriamente nel catalogo, rappresentano il campione che la stazione appaltante ha individuato ai soli fini della partecipazione e della successiva comparazione economica in fase di gara:

- A. Moduli di alimentazione in standard VME o VME64 rispondenti alle specifiche riportate nel paragrafo 9 del presente capitolato tecnico con almeno 4 canali di alta tensione
- B. Moduli di alimentazione in standard NIM rispondenti alle specifiche riportate nel paragrafo 9 del presente capitolato tecnico con almeno 2 canali di alta tensione

### 3.3 SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE TECNICA UTILIZZATI PER LA DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO RELATIVO ALL'AMPIEZZA DEL CATALOGO (PUNTI 16)

I dati utilizzati per la valutazione saranno quelli che l'operatore economico avrà indicato nel formulario tecnico messo a disposizione dalla Stazione appaltante.

I dati forniti nel formulario tecnico dovranno essere ottenuti considerando tutti i prodotti relativi alla macro-area 1b presenti nel catalogo offerto e facendo riferimento esclusivamente alla caratteristica richiesta per la valutazione, indipendentemente, quindi, dal rispetto delle specifiche generali e delle specifiche obbligatorie riportate, rispettivamente, nei paragrafi 9 e 10 del presente capitolato tecnico.

#### 3.3.1 Valutazione dei moduli di alimentazione in standard VME (punti 8)

- A. Numero di modelli con tensione di lavoro maggiore di 500 V disponibili: 2,0 punti (elemento quantitativo)
- B. Numero massimo di canali ospitabili su uno stesso modulo ( 1,5 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
  1. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 4000 V con un numero di canali compreso tra 5 e 8: 0,9 punti
  2. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 4000 V con più di 8 canali (da 9 in su): 1,5 punti
- C. Tensione massima di lavoro (1,5 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):



1. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro massima fino a 5500 V: 0,9 punti
  2. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro massima maggiore di 5500 V: 1,5 punti
- D. Potenza massima disponibile (1,5punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
1. Disponibilità di moduli con più di 3 W a canale per tensioni fino a 4000 V: 0,9 punti
  2. Disponibilità di moduli con più di 3 W a canale per tensioni fino a 5500 V: 1,5 punti
- E. Ripple (1,5 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
1. Disponibilità di moduli con ripple < 5mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz per tensioni fino a 4000 V: 0,9 punti
  2. Disponibilità di moduli con ripple < 5mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz per tensioni fino a 5500 V:1,5 punti

### 3.3.2 Valutazione dei moduli di alimentazione in standard NIM (8 punti)

- A. Numero di modelli disponibili con tensione di lavoro maggiore di 500 V:2,0 punti (elemento quantitativo)
- B. Numero massimo di canali ospitabili su uno stesso modulo (1 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
1. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 4000 V con un numero di canali pari a 3 o 4: 0,5 punti
  2. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro di 4000 V con più di 4 canali (da 5 in su): 1 punto
- C. Tensione massima di lavoro (1 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
1. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro massima fino a 5500 V: 0,5 punti
  2. Disponibilità di moduli con tensione di lavoro massima maggiore di 5500 V: 1 punto
- D. Potenza massima disponibile (1 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
1. Disponibilità di moduli con più di 3 W a canale per tensioni fino a 4000 V: 0,5 punti
  2. Disponibilità di moduli con più di 3 W a canale per tensioni fino a 5500 V: 1 punto
- E. Ripple (1,6 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
1. Disponibilità di moduli con ripple < 5 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz per tensioni fino a 4000 V: 0,8 punti
  2. Disponibilità di moduli con ripple < 5 mVpp a pieno carico nel range 10Hz - 20 MHz per tensioni fino a 5500 V: 1,6 punto
- F. Tipi di interfacce disponibili per il controllo remoto (0,7 punti, elemento tabellare):
1. Disponibilità di moduli con interfaccia Ethernet: 0.3 punti
  2. Disponibilità di moduli con interfaccia USB: 0,3 punti
  3. Disponibilità di moduli con interfaccia CAN:0.1 punti
- G. Tool software gratuiti per il controllo e la gestione dei moduli (0,7 punti, elemento tabellare):
1. Librerie di funzioni elementari per il controllo via Ethernet e/o CAN e/o USB: 0.3 punti
  2. Interfaccia di controllo web-based: 0,2 punti
  3. Software di controllo proprietario: 0,2 punti

### 3.4 SUB-CRITERI PER LA VALUTAZIONE ECONOMICA (3 PUNTI)

A. Prezzo offerto:

L'operatore economico dovrà fornire il prezzo di vendita riservato all'INFN e il numero di canali relativo a ogni scheda offerta per ognuna delle tipologie di materiale elencato al paragrafo 10 alle

lettere "10" e "10" (si richiede una scheda per tipologia con polarità dei canali di alimentazione positiva e connessione di massa tra i canali di tipo common floating ground)

Ai fini della valutazione economica si considererà il prezzo per canale ottenuto dividendo il prezzo offerto per il numero di canali della scheda relativa (con troncamento alla seconda cifra decimale)

**B. Attribuzione punteggi prezzo offerto (3 punti):**

Per ciascuna tipologia di materiale elencato al paragrafo 10 alle lettere "10" e "10" verrà assegnato il seguente punteggio in funzione del prezzo a canale offerto (secondo quanto stabilito al paragrafo precedente):

1. Tipologia "4": 1,5 punti (elemento quantitativo)
2. Tipologia "4": 1,5 punti (elemento quantitativo)

## 4 MACRO-AREA 1C – ALIMENTATORI DI ALTA TENSIONE DA BANCO, DA RACK E DA PCB

---

Per alimentatori di alta tensione da banco, da rack e da PCB si intende:

1. Alimentatori AC-DC da banco con ingresso 110/230 V – 50/60 Hz e uscita ad alta tensione (maggiore di 500 V)
2. Alimentatori AC-DC per rack da 19" di larghezza con ingresso 110/230 V – 50/60 Hz e uscita ad alta tensione (maggiore di 500 V)
3. Convertitori DC-DC con uscita ad alta tensione (maggiore di 500 V) da 1 canale per montaggio su circuito stampato

### 4.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI ALIMENTATORI DI ALTA TENSIONE DA BANCO E DA RACK

- Tensione di alimentazione AC: 100/230 V-50/60Hz
- Canali di uscita: almeno 2
- Polarità canali di uscita: positiva e negativa
- Tensione di uscita massima: almeno 4000 V
- Potenza per singolo canale: almeno 1 W
- Corrente massima per singolo canale: almeno 0,2 mA
- Ripple: < 20 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz – 20 MHz
- Risoluzione tensione impostata: almeno 100 mV
- Risoluzione corrente misurata: almeno 25 nA
- Connessione GND: common floating ground (la massa dei canali deve essere galvanicamente isolata dalla massa del crate) o floating ground (le masse dei vari canali sono isolate tra di loro e dalla massa del crate)
- Protezione hardware dalle sovra-tensioni
- Protezione hardware dalle sovra-correnti con tempo di trip programmabile
- Ramp-up/down programmabile

- Possibilità di programmare la tensione di lavoro e la massima corrente erogabile in maniera indipendente per ciascun canale di uscita
- Possibilità di controllo locale (touch screen e/o display e tastierini e/o manopole) dei canali di uscita
- Possibilità di controllo remoto tramite interfacce Ethernet e/o USB e/o CAN

#### 4.2 CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI ALIMENTATORI DI ALTA TENSIONE DA PCB

- Tensione di alimentazione DC: fino a massimo 15 V
- Polarità canali di uscita: positiva e negativa
- Tensione di uscita: almeno 2000 V
- Potenza per singolo canale: almeno 0.2W
- Corrente massima per singolo canale: almeno 0,100 mA
- Ripple: < 20 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz – 20 MHz
- Protezione hardware dalle sovra-correnti
- Possibilità di impostare la tensione di lavoro tramite una tensione analogica
- Possibilità di monitorare la tensione di lavoro tramite una tensione analogica
- Temperatura di lavoro: 0 - 40° C
- Area massima ingombro: 20 cm<sup>2</sup>
- Altezza massima: 2 cm

#### 4.3 ELEMENTI OBBLIGATORI

Tutti i tre elementi sotto elencati relativi agli alimentatori di alta tensione da banco, da rack e da PCB, che l'operatore economico deve offrire obbligatoriamente nel catalogo, rappresentano il campione che la stazione appaltante ha individuato ai soli fini della partecipazione e della successiva comparazione economica in fase di gara:

- a. Alimentatori di alta tensione da banco rispondenti alle specifiche riportate nel paragrafo 12 del presente capitolato tecnico.
- b. Alimentatori di alta tensione meccanicamente compatibili con rack da 19" di larghezza rispondenti alle specifiche riportate nel paragrafo 12 del presente capitolato tecnico.
- c. Alimentatori di alta tensione da PCB rispondenti alle specifiche riportate nel paragrafo 13 del presente capitolato tecnico.

#### 4.4 SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE TECNICA UTILIZZATI PER LA DETERMINAZIONE DEL PUNTEGGIO RELATIVO ALL'AMPIEZZA DEL CATALOGO (12 PUNTI)

I dati utilizzati per la valutazione saranno quelli che l'operatore economico avrà indicato nel formulario tecnico messo a disposizione dalla Stazione appaltante.

I dati forniti nel formulario tecnico dovranno essere ottenuti considerando tutti i prodotti relativi alla macro-area 1c presenti nel catalogo offerto e facendo riferimento esclusivamente alla caratteristica

richiesta per la valutazione, indipendentemente, quindi, dal rispetto delle specifiche generali e delle specifiche obbligatorie riportate, rispettivamente, nei paragrafi 12, 13 e 13 del presente capitolato tecnico

#### 4.4.1 Valutazione degli alimentatori di alta tensione da banco (4 punti)

- A. Numero di modelli con tensione di lavoro maggiore di 500 V disponibili: 0,8 punti (elemento quantitativo)
- B. Disponibilità di alimentatori con tensione di lavoro di 4000 V con più di 3 canali (da 4 in su): 0,6 punti (elemento tabellare)
- C. Tensione massima di lavoro (0,6 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
  - 1. Disponibilità di alimentatori con tensione di lavoro massima fino a 5500 V: 0,3 punti
  - 2. Disponibilità di alimentatori con tensione di lavoro massima maggiore di 5500 V: 0,6 punti
- D. Potenza/corrente massima disponibile (0,6 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
  - 1. Disponibilità di alimentatori con più di 3 W e almeno 1 mA a canale per tensioni fino a 4000 V: 0,3 punti
  - 2. Disponibilità di alimentatori con più di 3 W e almeno 1 mA a canale per tensioni fino a 5500 V: 0,6 punti
- E. Ripple (0,6 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
  - 1. Disponibilità di alimentatori con ripple < 5 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz per tensioni fino a 4000 V: 0,3 punti
  - 2. Disponibilità di alimentatori con ripple < 5 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz per tensioni fino a 5500 V: 0,6 punti
- F. Tipi di interfacce disponibili per il controllo remoto (0,4 punti, elemento tabellare):
  - 1. Disponibilità di alimentatori con interfaccia Ethernet: 0,2 punti
  - 2. Disponibilità di alimentatori con interfaccia USB: 0,1 punti
  - 3. Disponibilità di alimentatori con interfaccia CAN: 0,1 punti
- G. Strumenti software gratuiti per il controllo e la gestione degli alimentatori (0,4 punti, elemento tabellare)
  - 1. Librerie di funzioni elementari per il controllo via Ethernet e/o CAN e/o USB: 0,2 punti
  - 2. Interfaccia di controllo web-based: 0,1 punti
  - 3. Software di controllo proprietario: 0,1 punti

#### 4.4.2 Valutazione degli alimentatori di alta tensione da rack (4 punti)

- A. Numero di modelli con tensione di lavoro maggiore di 500 V disponibili: 0,8 punti (elemento quantitativo)
- B. Disponibilità di alimentatori con tensione di lavoro di 4000 V con più di 3 canali (da 4 in su): 0,6 punti (elemento tabellare)
- C. Tensione massima di lavoro (0,6 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
  - 1. Disponibilità di alimentatori con tensione di lavoro massima fino a 5500 V: 0,3 punti
  - 2. Disponibilità di alimentatori con tensione di lavoro massima maggiore di 5500 V: 0,6 punti
- D. Potenza/corrente massima disponibile (0,6 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
  - 1. Disponibilità di alimentatori con più di 3 W e almeno 1 mA a canale per tensioni fino a 4000 V: 0,3 punti

2. Disponibilità di alimentatori con più di 3 W e almeno 1 mA a canale per tensioni fino a 5500 V: 0,6 punti
- E. Ripple ( 0,6 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
  1. Disponibilità di alimentatori con ripple < 5 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz per tensioni fino a 4000 V: 0,3 punti
  2. Disponibilità di alimentatori con ripple < 5 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz per tensioni fino a 5500 V: 0,6 punti
- F. Tipi di interfacce disponibili per il controllo remoto ( 0,4 punti, elemento tabellare):
  1. Disponibilità di alimentatori con interfaccia Ethernet: 0,2 punti
  2. Disponibilità di alimentatori con interfaccia USB: 0,1 punti
  3. Disponibilità di alimentatori con interfaccia CAN: 0,1 punti
- G. Strumenti software gratuiti per il controllo e la gestione degli alimentatori ( 0,4 punti, elemento tabellare)
  1. Librerie di funzioni elementari per il controllo via Ethernet e/o CAN e/o USB: 0,2 punti
  2. Interfaccia di controllo web-based: 0,1 punti
  3. Software di controllo proprietario: 0,1 punti

#### 4.4.3 Valutazione degli alimentatori di alta tensione da PCB ( 4 punti)

- A. Numero di modelli con tensione di lavoro maggiore di 500 V disponibili: 0,6 (elemento quantitativo)
- B. Disponibilità di alimentatori con tensione di lavoro di 2000 V con più di 1 canale (da 2 in su): 0,4 punti (elemento tabellare)
- C. Tensione massima di lavoro:(0,6 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
  1. Disponibilità di alimentatori con tensione di lavoro massima fino a 3000 V: 0,4 punti
  2. Disponibilità di alimentatori con tensione massima di lavoro maggiore di 3000 V: 0,6 punti
- D. Potenza/corrente massima disponibile ( 0,6 punti, elemento tabellare):
  1. Disponibilità di alimentatori con più di 0,6 W e almeno 0,6 mA a canale per tensioni fino a 2000 V: 0,4 punti
  2. Disponibilità di alimentatori con più di 0,6 W e almeno 0,6 mA a canale per tensioni fino a 3000 V: 0,6 punti
- E. Ripple ( 0,6 punti, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
  1. Disponibilità di alimentatori con ripple < 5 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz per tensioni fino a 2000 V: 0,4 punti
  2. Disponibilità di alimentatori con ripple < 5 mVpp a pieno carico nel range 10 Hz - 20 MHz per tensioni fino a 3000 V: 0,6 punti
- F. Disponibilità di alimentatori con la possibilità di monitorare la corrente assorbita tramite una tensione analogica:0,6 punti (elemento tabellare)
- G. Disponibilità di alimentatori con temperatura di lavoro da -40°C a 70°C : 0,6 punti (elemento tabellare)

#### 4.5 SUB-CRITERI PER LA VALUTAZIONE ECONOMICA ( 3 PUNTI)

- A. Prezzo offerto:



L'operatore economico dovrà fornire:

1. il prezzo di vendita riservato all'INFN e il numero di canali relativo a ogni alimentatore offerto per ognuna delle tipologie di materiale elencato al paragrafo 13 alle lettere "13" e "13" (si richiede una alimentatore per tipologia con polarità dei canali di alimentazione positiva e connessione di massa tra i canali di tipo common floating ground o floating ground)
2. il prezzo di vendita riservato all'INFN per l'alimentatore offerto per la tipologia di materiale elencato al paragrafo 13 alla lettera "13" (si richiede una alimentatore per tipologia con polarità dei canali di alimentazione)

Ai fini della valutazione economica per il solo materiale definito al punto 15.16 del presente paragrafo si considererà il prezzo per canale ottenuto dividendo il prezzo offerto per il numero di canali dell'alimentatore relativo (con troncamento alla seconda cifra decimale)

B. Attribuzione punteggi prezzo offerto ( punti 3):

Per ciascuna tipologia di materiale elencato al paragrafo 13 alle lettere da "13" a "13" verrà assegnato il seguente punteggio in funzione del prezzo a canale offerto o del prezzo offerto (secondo quanto stabilito al paragrafo precedente):

1. Tipologia "4": 1 punti (elemento quantitativo)
2. Tipologia "4": 1 punti (elemento quantitativo)
3. Tipologia "c": 1 punti (elemento quantitativo)

## 5 AREA 1S - SERVIZI

---

I servizi comprendono gli strumenti informatici e la documentazione per l'individuazione dei prodotti, la gestione degli ordini, le garanzie, la manutenzione e riparazione e la richiesta di modifiche sui prodotti a catalogo.

### 5.1 SERVIZI ESSENZIALI OBBLIGATORI NON SOGGETTI A VALUTAZIONE TECNICA

- A. Catalogo on line in grado di permettere l'individuazione dei prodotti e delle loro specifiche tecniche con possibilità di accesso alla documentazione relativa al loro funzionamento
- B. Manutenzione e riparazione presso la ditta degli oggetti presenti a catalogo con relativa garanzia sull'intervento eseguito, indipendentemente che il prodotto sia stato riparato/manutenuto in garanzia o fuori garanzia
- C. Fornitura reportistica degli acquisti su base semestrale per Centro di Costo (sede INFN) e Tipologia di prodotto
- D. Possibilità di chiedere delle modifiche tecniche o funzionali agli articoli presenti a catalogo



**5.2 SERVIZI OGGETTO DI VALUTAZIONE: CRITERI TECNICI ( 12 PUNTI)**

- A. Garanzia ( 6 punti)
1. Eventuale estensione gratuita oltre la garanzia di legge:  
Numero di anni: 3,5 punti (elemento quantitativo)
  2. Possibile estensione a pagamento della garanzia, oltre quella gratuita:  
Massimo numero di anni possibile: 2,5 punti (elemento quantitativo)
- B. Assistenza per la strumentazione non più in produzione
1. Numero di anni per i quali si continua a garantire l'assistenza e la riparazione della strumentazione dalla data di fuori uscita dalla produzione: 3,5 punti (elemento quantitativo)
- C. Possibilità di manutenzione e riparazione della strumentazione a catalogo presso apparati sperimentali in Italia o all'estero ( 2,5 punti, elemento tabellare):
1. Siti in Italia: ..... 0,9 punti
  2. Siti in Europa: ..... 0,7 punti
  3. Siti in America: ..... 0,5 punti
  4. Siti in Asia: ..... 0,4 punti

**5.3 SERVIZI OGGETTO DI VALUTAZIONE: CRITERI ECONOMICI (6 PUNTI)**

- A. Garanzia ( 1 punto, elemento tabellare con punteggi mutuamente esclusivi):
1. estensione a pagamento della garanzia, costo per anno in percentuale rispetto al costo iniziale del prodotto:
    - i. tra 0,1% e 4%: 1 punti
    - ii. tra 4% e 8%: 0,7 punti
    - iii. tra 8% e 12%: 0,5 punti
- B. Manutenzione e riparazione della strumentazione a catalogo ( 4 punti):
1. Costo orario di assistenza presso la ditta: 2 punti (elemento quantitativo)
  2. Costo orario di assistenza presso apparati sperimentali in Italia o all'estero
    - a. Siti in Italia: 0,8 punti (elemento quantitativo)
    - b. Siti in Europa: 0,6 punti (elemento quantitativo)
    - c. Siti in America: 0,3 punti (elemento quantitativo)
    - d. Siti in Asia: 0,3 punti (elemento quantitativo)
- C. Modifiche tecniche o funzionali agli articoli presenti a catalogo:
1. Costo orario: 1 punti (elemento quantitativo)

Il Responsabile Unico del Procedimento

(Dr.ssa Michela Pischedda)  
