



*Consiglio Nazionale delle Ricerche*

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo  
agli Istituti Spin, Officina dei Materiali, Nanoscienze

SPIN - CNR - SPIN	
it: IX.3	CI: ACQUISIZIONE
<b>N. 0003708</b>	<b>26/07/2012</b>

PROCEDURA NEGOZIATA  
A MEZZO DI COTTIMO FIDUCIARIO  
PER L'ACQUISIZIONE IN ECONOMIA,  
DELLA FORNITURA DI UN  
SISTEMA DI MICROANALISI EDS PER MICROSCOPIO  
ELETTRONICO A SCANSIONE LEICA CAMBRIDGE S 360,  
DA INSTALLARE  
ALL'ISTITUTO SUPERCONDUTTORI MATERIALI INNOVATIVI  
E DISPOSITIVI (SPIN),  
SEDE DI GENOVA  
DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

**C.I.G.: 44603995B1**

*Capitolato tecnico*

MZ



**I N D I C E**

OGGETTO .....	Art. 1
CARATTERISTICHE TECNICHE .....	Art. 2
LUOGO E TERMINE DI CONSEGNA, MODALITA' DI RESA.....	Art. 3
CORRISPETTIVO A BASE D'ASTA .....	Art. 4
COLLAUDO .....	Art. 5
RESPONSABILITA'.....	Art. 6
ONERI ED OBBLIGHI .....	Art. 7
TRACCIABILITA' DEI FLUSSI.....	Art. 8
MODALITA' DI PAGAMENTO .....	Art. 9
GARANZIA .....	Art.10
MARCATURA "CE" .....	Art.11
CAUZIONE DEFINITIVA .....	Art.12
INADEMPIENZE E PENALITA'.....	Art.13
TUTELA DELLA MANO D'OPERA .....	Art.14
CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA .....	Art.15
CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO .....	Art.16
OSSERVANZA DI LEGGI, DECRETI, REGOLAMENTI .....	Art.17
FORO COMPETENTE .....	Art.18
TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI.....	Art.19

Mc

## Definizioni

Nel presente Capitolato le definizioni sotto elencate hanno il significato indicato di seguito.

### Stazione Appaltante

e/o CNR-SPIN:

deve intendersi l'Istituto Superconduttori Materiali Innovativi e Dispositivi (SPIN), Sede di Genova, del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Corso Ferdinando Maria Perrone 24, 16152 Genova.

### Aggiudicatario:

deve intendersi l'operatore economico a cui è stata aggiudicata la procedura di cui trattasi.

### RUP:

deve intendersi il Responsabile Unico del Procedimento.

### Disciplinare:

deve intendersi il Disciplinare di gara redatto dalla Stazione Appaltante, contenente le prescrizioni di ordine amministrativo che regolano la partecipazione alla gara di cui trattasi.

### Capitolato:

deve intendersi il Capitolato tecnico redatto dalla Stazione Appaltante, contenente le definizioni tecniche e le specifiche amministrative che regolano il rapporto tra Stazione Appaltante e Aggiudicatario.

ML

**Articolo 1 - Oggetto della procedura**

Costituisce oggetto della presente procedura negoziata l'acquisizione in economia a mezzo di cottimo fiduciario della fornitura di un **SISTEMA DI MICROANALISI EDS PER MICROSCOPIO ELETTRONICO A SCANSIONE LEICA CAMBRIDGE S 360**, da installare al CNR-SPIN.

**Articolo 2 - Caratteristiche tecniche**

Il sistema, **pena l'esclusione**, dovrà essere corredato delle seguenti componenti:

- 1) Rivelatore raggi X con tecnologia Analytical SDD (LN2-free);
- 2) Modulo per l'elaborazione del segnale e per il controllo del rivelatore;
- 3) Modulo per il controllo della scansione e per l'acquisizione delle immagini dal SEM a corredo dei dati della microanalisi;
- 4) Workstation/PC di sistema con monitor TFT (almeno 22") e collegamento LAN;
- 5) Software di microanalisi qualitativa e quantitativa dotato di algoritmi di calcolo affidabili anche per gli elementi leggeri, con e senza standard, e ottimizzato per analisi contemporanea di tutti gli elementi, con possibilità di lavorare in modo automatico o meno;
- 6) Software per mappature chimiche in grado di memorizzare tutti i dati chimici della zona mappata e profili di concentrazione lungo una linea (line scan);

Caratteristiche minime del software, **pena l'esclusione**:

- acquisizione di immagini digitali ad alta risoluzione (2048x2048 o superiore) da due sorgenti (canale SE e canale BSE, ad esempio);
- acquisizione di spettri da punti, rettangoli, ellissi e aree disegnate a mano libera;
- sovrapposizione sugli spettri acquisiti di linee spettrali degli elementi, del fitting e dello spettro teorico;
- mappatura spettrale di tipo "Datacube" (un pixel uno spettro), visualizzazione di più mappe sovrapposte tra loro e/o all'immagine SEM di riferimento, estrazione di spettri mediante

selezione di punti, rettangoli, ellissi, e aree disegnate a mano libera;

- analisi quantitativa della composizione chimica affidabile indipendentemente dalla natura della superficie del campione, con l'uso di algoritmi di calcolo testati e dei quali ci siano effettivi riscontri relativamente alla loro affidabilità [pubblicato in modo indipendente o a livello internazionale dalla comunità scientifica (peer-reviewed)], affidabili anche su elementi leggeri, con correzioni del "pulse pile-up" e considerazione del background della radiazione di bremsstrahlung. L'analisi quantitativa deve essere in grado di fornire risultati in peso%, peso atomico%, ossido%, con almeno le seguenti possibili opzioni di processo: tutti gli elementi, elementi per differenza, ossigeno per stechiometria; inoltre deve consentire l'intervento da parte dell'operatore per: normalizzazione, sottrazioni o correzioni dell'elemento impiegato per il coating, possibilità di aggiungere elementi di composizione nota e di inserire standard personalizzati;
- gestione dei dati analitici prodotti, salvataggio, esportazione e creazione di report personalizzabili;
- funzionamento in modalità multitasking, ossia possibilità di acquisire/interpretare/analizzare e, contemporaneamente, elaborare report.

Le caratteristiche tecniche a cui i concorrenti dovranno attenersi, sono qui di seguito specificate, pena l'esclusione:

- Area attiva del detector  $\geq 10\text{mm}^2$  ;
- Elementi rivelabili almeno nel range dal boro (B) al plutonio (Pu)
- Risoluzione sul picco  $\alpha$  del manganese  $\leq 129\text{eV}$ ;
- Risoluzione sul picco  $\alpha$  del C  $\leq 60\text{eV}$ ;
- Slitta a movimento motorizzato controllato via software;
- Massimo count rate in ingresso  $> 500\text{kcps}$ ;
- Stabilità dei picchi garantita almeno nell'intervallo tra 1000 e 100000 cps.



**Articolo 3 - Luogo installazione, termine di consegna, modalità di resa**

**3.1 Luogo di installazione.**

La fornitura dovrà essere installata al CNR-SPIN, Corso Ferdinando Maria Perrone 24, 16152 Genova.

**3.2 Termine di installazione**

La fornitura dovrà essere installata nel luogo di cui all'articolo 3.1 del presente capitolato, inderogabilmente entro 4 mesi, decorrenti dal giorno successivo a quello di stipula del contratto.

I concorrenti potranno tuttavia offrire un termine di installazione più breve che verrà valutato in conformità agli articoli 9 e 10 del Disciplinare.

**3.3 Modalità di resa.**

Sono compresi nel prezzo contrattuale d'appalto, oltre alle forniture, anche l'imballaggio, il trasporto, l'assicurazione del trasporto, il carico e scarico, il conferimento e la dislocazione nei locali di destinazione, le opere di sollevamento e di trasporto interno ove i locali non siano ubicati a piano terreno nonché l'installazione.

**Articolo 4 - Corrispettivo**

4.1 L'importo a base d'asta, soggetto a ribasso, è pari a € 57.850,00 (cinquantasettemilaottococinquanta/00) al netto dell'I.V.A..

4.2 Non vi sono oneri relativi agli adempimenti per i rischi da interferenza.

4.3 Il prezzo è comprensivo di ogni spesa e/o onere diretti o connessi, necessari per l'esecuzione della fornitura di cui al presente capitolato;

4.4 Il prezzo offerto in sede di gara dall'aggiudicatario, rimarrà fisso ed invariabile per l'intera durata contrattuale.

lc



**Articolo 5 - Collaudo/Regolare esecuzione**

Entro venti giorni di calendario dall'installazione della fornitura, il Direttore dell'esecuzione del contratto appositamente nominato dal CNR-SPIN procederà al collaudo/regolare esecuzione, in contraddittorio con l'aggiudicatario. L'assenza di rappresentanti dell'aggiudicatario alle operazioni di collaudo, si intenderà come acquiescenza ai risultati del collaudo stesso.

Nel caso di esito negativo del collaudo, l'aggiudicatario sarà tenuto a provvedere, a sue cure e spese, agli adempimenti richiesti.

**Articolo 6 - Responsabilità**

L'aggiudicatario si impegna al rispetto di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro con particolare riferimento al D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 "Testo unico Sicurezza Lavoro" e s.m.i.

Alla luce di quanto sopra, l'aggiudicatario è responsabile dell'operato del personale da esso dipendente, nonché di tutti i danni a persone e a cose che il medesimo personale dovesse arrecare al Consiglio Nazionale delle Ricerche, ai suoi dipendenti nonché all'aggiudicatario medesimo, ed è tenuto al risarcimento degli stessi.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche e tutto il suo personale sono esonerati da qualsiasi responsabilità inerente l'esecuzione della fornitura.

L'aggiudicatario si impegna a sollevare il Consiglio Nazionale delle Ricerche ed il suo personale da qualsiasi molestia o azione, nessuna esclusa ed eccettuata, che eventualmente potesse contro di loro essere mossa; in particolare si impegna a rimborsare il Consiglio Nazionale delle Ricerche stesso ed il suo personale di quanto eventualmente saranno chiamati a rifondere a terzi per fatti connessi alle prestazioni, oggetto della fornitura.

A tale scopo, a copertura dei rischi di Responsabilità civile verso terzi e verso prestatori di lavoro, l'aggiudicatario dichiara di essere in possesso di idonea polizza assicurativa, per la copertura dei rischi sopra richiamati, emessa da primaria Compagnia, valida per l'intera durata contrattuale.



**Articolo 7 - Oneri ed obblighi dell'aggiudicatario**

L'aggiudicatario si obbliga, incluso nel prezzo contrattuale, all'atto della consegna della fornitura:

- a) a rilasciare le bolle di consegna di tutti i materiali consegnati;
- b) a consegnare i certificati di omologazione "CE" per tutte le apparecchiature che lo richiedano secondo le indicazioni della "Direttiva Macchine";
- c) a consegnare le schede tecniche e brochures illustrative delle singole apparecchiature consegnate;
- d) a consegnare manuali di istruzione per l'utilizzo delle singole forniture consegnate, in lingua inglese e/o italiano;
- e) ad effettuare apposito corso di formazione per almeno n. 1 unità di personale del CNR-SPIN, presso il CNR-SPIN medesimo, relativo all'utilizzo del Sistema di Microanalisi EDS per Microscopio Elettronico a Scansione Leica Cambridge S 360.

**Articolo 8 - Obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari**

8.1 L'aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modificazioni ed integrazioni.

8.2 Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9bis, della legge 13 agosto 2010 n. 136.

8.3 L'aggiudicatario si impegna a dare immediata comunicazione all'Ufficio di supporto tecnico-amministrativo agli Istituti SPIN, IOM e NANO ed alla Prefettura - Ufficio territoriale del Governo della provincia di Genova della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

h.c.



**Articolo 9 - Modalità di pagamento**

9.1 Il pagamento dell'importo contrattuale verrà eseguito entro 60 (sessanta) giorni di calendario dalla data di ricevimento della fattura e previa attestazione di regolare esecuzione/positivo collaudo.

9.2 L'aggiudicatario emetterà la fattura riportante:

a) intestazione:

CNR-SPIN  
Corso Ferdinando Maria Perrone 24  
16152 Genova GE  
P.IVA:02118311006

b) il CIG (Codice Identificativo Gara: **44603995B1**)

c) il riferimento all'ordine/contratto emesso dal CNR-SPIN;

d) l'aliquota IVA come per legge (se trattasi di operatore economico italiano o straniero residente in Italia);

e) Il pagamento della fattura avverrà mediante bonifico bancario;

f) Il pagamento della fattura è subordinato alla verifica del rispetto, da parte dell'aggiudicatario, di tutte le condizioni contrattuali nonché degli adempimenti di legge. In caso negativo, il termine si intende sospeso fino al completo adempimento, salvo e riservato ogni altro provvedimento da parte del CNR-SPIN;

g) in sede di liquidazione della fattura verranno recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penali per ritardata installazione.

**Articolo 10 - Garanzia**

La fornitura dovrà essere garantita per un periodo minimo di dodici mesi "on site" dalla data del positivo collaudo.

I concorrenti potranno tuttavia offrire una durata della garanzia maggiore di 12 mesi che verrà valutata in conformità agli articoli 9 e 10 del Disciplinare.

**Articolo 11 - Marcatura "CE"**

La fornitura dovrà essere munita della marcatura di certificazione "CE" richiesta dalle norme vigenti in Italia in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, ai sensi e per gli effetti del D. Lgs.



17/2010 (Direttiva comunitaria 2006/42/CE) e successive modifiche ed integrazioni.

**Articolo 12 - Cauzione definitiva**

L'aggiudicatario sarà tenuto a prestare, immediatamente dopo la comunicazione di aggiudicazione definitiva, una cauzione definitiva/garanzia fideiussoria in misura pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale, al netto degli oneri fiscali, ai sensi e per gli effetti dell'art. 113 del D. Lgs, 163/2006.

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); ove il ribasso sia superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20% (venti per cento).

La cauzione in questione si intende a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni assunte e del risarcimento dei danni derivanti da eventuali inadempienze, fatta, comunque, salva la risarcibilità del maggior danno.

L'importo della cauzione definitiva sarà precisato nella lettera di comunicazione dell'aggiudicazione.

L'importo di detta cauzione è ridotta al 5% (cinque per cento) per gli operatori economici in possesso di certificazione del sistema di qualità ai sensi delle norme europee come meglio precisato all'art. 40 comma 7 del D. Lgs. 163/2006 da allegare con dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà di conformità all'originale di copia (Artt. 19 e 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445).

Altresi, la cauzione di cui trattasi dovrà recare le clausole indicate dal comma 4 dell'art. 75 del D. Lgs. 163/2006 già richiamato.

La cauzione dovrà restare vincolata per l'intera durata contrattuale e comunque fino a che il CNR-SPIN emetterà comunicazione di svincolo, subordinatamente all'esatto adempimento da parte dell'aggiudicatario di tutte le obbligazioni del contratto.

MC

**Articolo 13 - Inadempienze e penalità**

13.1 Nel caso di mancato rispetto del termine di installazione stabilito all'articolo 3.2 del presente capitolato, l'aggiudicatario si obbliga al pagamento di una penale pari allo 0,3 % (zero virgola tre per mille) dell'importo contrattuale, al netto degli oneri fiscali, per ogni giorno di calendario successivo e continuo di ritardo, senza pregiudizio dei maggiori danni e spese conseguenti al ritardo.

13.2 Il CNR-SPIN potrà compensare crediti derivanti dall'applicazione delle penali, con quanto dovuto all'aggiudicatario a qualsiasi titolo senza necessità di diffida, di ulteriore accertamento o procedimento giudiziario.

13.3 L'ammontare delle penali non dovrà superare la somma complessiva pari al 10% (dieci per cento) del corrispettivo globale del valore dell'appalto aggiudicato al netto dell'IVA; resta ferma la facoltà del CNR-SPIN di procedere alla risoluzione del contratto, previa diffida scritta ad adempiere, e ciò senza che l'aggiudicatario possa accampare pretese di sorta.

**Articolo 14 - Tutela della mano d'opera ed assicurazioni sociali**

L'aggiudicatario ha l'obbligo di osservare, oltre che il presente capitolato, anche ogni altra norma di legge, decreto e regolamento vigente o che siano emanati in corso d'opera in tema di assicurazioni sociali.

L'aggiudicatario è tenuto al rispetto di tutte le normative relative alle assicurazioni sociali del personale addetto ed alla corresponsione dei relativi contributi, esonerando di conseguenza la stazione appaltante da ogni e qualsiasi responsabilità civile in merito.

Inoltre, è obbligato ad applicare ai lavoratori dipendenti, occupati nella fornitura oggetto della presente gara, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro vigenti nella località e nei tempi in cui si svolge la fornitura ed a continuare ad applicare i suddetti contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla sostituzione.

L'aggiudicatario si obbliga in particolare ad osservare le clausole dei contratti collettivi nazionali relative al trattamento economico per



ferie, gratifica natalizia e festività, ed a provvedere all'accantonamento degli importi relativi nei modi e nelle forme dagli stessi contratti previsti.

I suddetti obblighi vincolano l'aggiudicatario fino alla data del positivo collaudo anche se egli non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura dimensioni della società di cui è titolare o legale rappresentante e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

#### Articolo 15 - Clausola risolutiva espressa

Il CNR-SPIN potrà procedere alla risoluzione del contratto, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1456 del Codice Civile mediante semplice lettera raccomandata senza necessità di diffida ad adempiere e di intervento dei competenti organi giudiziari nei seguenti casi:

- frode nella esecuzione del contratto;
- stato di inosservanza dell'aggiudicatario riguardo a tutti i debiti contratti per l'esercizio della propria impresa e lo svolgimento del contratto;
- revoca, decadenza, annullamento delle eventuali licenze o autorizzazioni prescritte da norme di Legge speciali e generali;
- esecuzione del contratto con personale non regolarmente assunto o contrattualizzato;
- inadempienza accertata alle norme di Legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nonché del rispetto dei contratti collettivi di lavoro;
- reiterate e gravi violazioni delle norme di Legge e regolamento, tali da compromettere la qualità delle forniture;
- reiterate situazioni di mancato rispetto delle modalità di esecuzione contrattuali o reiterate irregolarità o inadempimenti nell'esecuzione delle forniture;
- subappalto non autorizzato oppure nel caso di concordato preventivo, di fallimento, di stato di moratoria e di conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'aggiudicatario.

MC



**Articolo 16 - Cessione del contratto e subappalto**

La cessione del contratto e/o il subappalto ed il conseguente trasferimento a terzi della responsabilità contrattuale, parziale o totale, è espressamente vietata.

**Articolo 17 - Osservanza di leggi, decreti, regolamenti**

Oltre alla completa ed esatta osservanza della legislazione vigente in tema di forniture ad enti pubblici, l'aggiudicatario è tenuto, fatto salvo quanto già espressamente disciplinato nel presente capitolato, alla esatta osservanza:

- a) del regolamento di contabilità dello Stato, approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827;
- b) della Legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i. "Piano straordinario contro le mafie, nonché di normativa antimafia";
- c) dal D.P. CNR del 4 maggio 2005, n. 0025034 pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana n. 124 in data 30/05/2005, "Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza del Consiglio Nazionale delle Ricerche per quanto applicabile;
- d) del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;
- e) del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture"".

La presente procedura è altresì disciplinata, oltre dalle disposizioni sopra richiamate, dalle norme del codice civile per quanto applicabili, da quelle contenute nel "Disciplinare" nonché dai seguenti allegati che risultano parte integrante della documentazione di gara e che gli operatori economici concorrenti ne accettano, sin d'ora, senza riserve e/o eccezioni alcune, i contenuti:

- Modello "Dichiarazione amministrativa";
- Modello "Offerta tecnica";
- Modello "Offerta Economica".

NC

**Articolo 18 - Definizione delle controversie**

Per qualsiasi controversia, le Parti dichiarano competente il Foro di Genova.

**Articolo 19 - Trattamento dei dati personali**

Ai sensi e per gli effetti degli articoli 7 e 13 del D. Lgs. 30 Giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali", il CNR-SPIN provvederà alla raccolta, registrazione, riordino, memorizzazione e utilizzo dei dati personali, sia con mezzi elettronici che non, per le finalità funzionali allo svolgimento delle attività istituzionali del CNR-SPIN, ivi incluso la partecipazione alla gara e l'eventuale stipula e gestione del contratto, e per quelli connessi agli obblighi di Legge, relativamente ai quali il conferimento è obbligatorio. Per le suddette finalità tali dati personali potranno essere comunicati a terzi.

Il titolare del trattamento dei dati personali è la Stazione Appaltante.

**Il Delegato**

**(Dott. Marco CAMPANI)**

