



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

SPIN - CNR - SPIN

Tit: IX.3

CI: ACQUISIZIONE F:

N. 0002629

23/11/2010



PROCEDURA A COTTIMO FIDUCIARIO PER L'ACQUISIZIONE, IN ECONOMIA, DI UN SISTEMA LASER AMPLIFICATO A IMPULSI ULTRACORTI, DA INSTALLARE ALL'ISTITUTO SPIN DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE, UNITA' ORGANIZZATIVA DI SUPPORTO DI NAPOLI

C.I.G. : 0573951757

C.U.P. : B41J10000500006

Capitolato tecnico



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

Articolo 1 – Oggetto della procedura

La procedura a cottimo fiduciario ha per oggetto l'acquisizione in economia della fornitura di un Sistema Laser amplificato a impulsi ultracorti, da installare all'Istituto SPIN del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità Organizzativa di Supporto di Napoli (in seguito, per brevità, indicato anche come "CNR-SPIN, U.O.S. Napoli"), le cui caratteristiche tecniche sono specificate all'articolo 2 del presente Capitolato.

Articolo 2 – Caratteristiche tecniche

Le caratteristiche della fornitura a cui i concorrenti dovranno attenersi, **PENA L'ESCLUSIONE**, sono qui di seguito specificate:

- Lunghezza d'onda d'emissione fondamentale compresa tra 780 e 820 nm (emissione standard del laser a Titanio Zaffiro)
- Durata dell'impulso ≤ 50 fs (full width at half maximum, FWHM, gaussian fit)
- Cadenza di ripetizione = 1 kHz
- Energia dell'impulso ≥ 2 mJ
- Qualità della forma dell'impulso $\leq 2 \times$ limite di diffrazione
- Qualità del fascio: TEM₀₀ con $M^2 < 1.4$
- Stabilità in energia a breve termine $< 2\%$ RMS
- Stabilità in energia a lungo termine (power drift in ≥ 8 ore) $< 2\%$ RMS
- Stabilità di puntamento < 100 μ rad rms in 8 ore
- Rapporti di contrasto:
 - Amplified Spontaneous Emission $\geq 10^7:1$;
 - Pre-pulses $\geq 10^3:1$;
 - Post-pulses $\geq 10^2:1$;
- Almeno una uscita di trigger elettronico TTL con jitter ≤ 5 ns, regolabile in modo da poter essere anticipata di almeno 100 ns rispetto all'uscita ottica



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

Eventuali performance superiori a quelle minime sopra elencate dovranno essere indicate nell'offerta tecnica e verranno valutate positivamente, secondo i pesi indicati nel disciplinare di gara.

I concorrenti **dovranno anche specificare** nell'offerta tecnica:

- la possibilità di regolare la cadenza di ripetizione da 1 Khz a diminuire;
- il design ed il principio di funzionamento del sistema;
- le dimensioni del sistema;
- le richieste tecniche per il funzionamento in termini di potenza elettrica assorbita, tensione di alimentazione, requisiti di stabilità della temperatura ambiente, portata e temperatura dell'acqua per il raffreddamento;
- l'effetto di eventuali fluttuazioni della temperatura ambientale sulla stabilità in energia;
- il livello di rumorosità del sistema laser minore di 90 decibel, inclusi tutti gli alimentatori e i sistemi di raffreddamento, in condizioni di funzionamento ordinarie;
- i ricambi periodici necessari a garantire il funzionamento del sistema (esempio barre di diodi laser), la loro durata tipica o periodicità di sostituzione per un uso continuo del laser, e il loro costo ad oggi;
- la disponibilità di ulteriori up-grade ed accessori ed il prezzo di tali accessori, valido per una durata minima di sei mesi a partire dalla data di stipula del contratto (sono di particolare interesse un autocorrelatore single-shot, un optical parametric amplifier per la generazione accordabile di impulsi ultracorti nel visibile e un selettore d'impulso per ottenere una cadenza di ripetizione più bassa di quella di lavoro fino al singolo impulso, se non già incluso nel sistema base).

I concorrenti potranno altresì inserire, incluso nel prezzo di offerta, ulteriori potenzialità del sistema, che non dovranno in alcun modo superare l'importo posto a base di gara, e che saranno valutati come indicato nel disciplinare di gara.

La fornitura dovrà essere altresì dotata di tutti gli accessori necessari, anche eventualmente non rilevabili dal presente Capitolato, per dare la fornitura medesima



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

finita e perfettamente funzionante, e la sua posa in opera dovrà avvenire secondo la migliore e più recente tecnologia.

L'attrezzatura deve essere nuova e consegnata negli imballi originali. Gli imballi dovranno essere ritirati dopo il montaggio a meno di disposizione contraria da parte del CNR-SPIN-U.O.S. NAPOLI

Materiali di consumo

Sono comprese nel prezzo contrattuale d'appalto le forniture di tutti quei materiali che permettono la gestione del sistema fino al collaudo, ivi inclusi ogni altro onere occorrente per rendere i beni oggetto della fornitura montati a perfetta regola d'arte e pronti all'uso (es. spine, cavi, kit d'installazione ecc.).

Qualità e provenienza dei materiali

Tutti i materiali, gli apparecchi e le apparecchiature fornite e poste in opera, devono essere della migliore qualità, lavorati a perfetta regola d'arte e corrispondenti al servizio a cui sono destinate. Il sistema dovrà essere certificato in conformità alle norme vigenti.

Prescrizioni esecutive generali

La fornitura dovrà essere installata oltre che secondo le prescrizioni del presente capitolato, anche secondo la buona regola d'arte, intendendosi con tale denominazione l'osservanza di tutte le norme più o meno codificate di corretta esecuzione dei lavori.

Articolo 3 – Luogo di consegna e installazione, termine di consegna, modalità di resa

3.1 Luogo di consegna e installazione

Istituto SPIN del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Unità Organizzativa di Supporto di Napoli, c/o Complesso Universitario di Monte S. Angelo, edificio 6 (Dipartimento di Scienze Fisiche) via Cintia 80126 Napoli (NA).



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

3.2 Termine di consegna e installazione.

La fornitura dovrà essere consegnata nel luogo sopra indicato, entro il termine massimo di 90 (novanta) giorni di calendario, sabato, domeniche, festività incluse, decorrenti dal giorno successivo a quello di stipula del contratto, nonché installata entro il termine di 15 (quindici) giorni lavorativi dalla data di consegna.

3.3 Modalità di resa

Sono compresi nel prezzo contrattuale d'appalto, oltre alla fornitura, 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, il montaggio, l'installazione, la messa in funzione. Il sistema dovrà essere installato da personale specializzato, in accordo alle prescrizioni del costruttore e conformemente alle specifiche del presente Capitolato e comunque nel pieno rispetto delle normative vigenti sulla sicurezza del lavoro.

Articolo 4 - Importo a base d'asta

L'importo a base d'asta soggetto a ribasso è pari a € 192.000,00 (centonovantaduemila/00) al netto dell'IVA. Trattandosi di progetto europeo, il CNR-SPIN indicherà l'importo dell'I.V.A. da applicare nella lettera-ordine.

Non è previsto alcun onere per gli adempimenti relativi alle norme di sicurezza in quanto non sono presenti rischi da interferenza relativi alle fasi di consegna e installazione della fornitura di cui trattasi.

Saranno escluse le offerte economiche che comportino un prezzo **uguale o superiore** a quello sopra indicato.

L'offerta si intende omnicomprensiva di tutti i costi necessari allo svolgimento della fornitura e servizi connessi elencati nel presente capitolato, tutto incluso e nulla escluso.

Il prezzo offerto è formulato in base a calcoli di propria convenienza, tutto incluso e nulla escluso. Esso è pertanto fisso ed invariabile per tutta la durata del contratto.



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

Articolo 5 - Obblighi dell'aggiudicatario

L'aggiudicatario si obbliga, incluso nel prezzo contrattuale d'appalto, ad ultimazione dell'installazione e prima del collaudo finale, la sottoelencata documentazione, a quanto segue:

- bolle di consegna di tutti i materiali installati in triplice copia;
- certificati di omologazione "CE" per tutte le apparecchiature che lo richiedano secondo le indicazioni della "Direttiva Macchine" in triplice copia;
- schede tecniche e depliant illustrativi delle singole apparecchiature installate ;
- manuali di istruzione delle singole apparecchiature installate in lingua italiana o inglese, sia in versione "CD" oppure "DVD" sia cartacea in triplice copia.
- schede di manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature suddivise per interventi giornalieri, settimanali, mensili, etc. in triplice copia
- ad effettuare apposito corso di formazione, per almeno n. 3 unità di personale presso il CNR-SPIN-U.O.S. Napoli, relativo all'utilizzo del sistema laser e di tutti i moduli e gli accessori installati ed alla manutenzione ed il controllo ordinario di ogni sua parte;
- allo spostamento ed il successivo ripristino in sito dei mobili, suppellettili e quant'altro possa risultare di intralcio alla esecuzione della fornitura, l'adozione di tutte le cautele e prestazioni idonee a prevenire danni alle suppellettili e ai manufatti;
- allo sgombero dei locali, al completamento dell'installazione della fornitura, da materiali, inclusi gli imballaggi, mezzi d'opera ed eventuali impianti di proprietà dell'aggiudicatario.

Articolo 6 - Obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari

6.1 L'aggiudicatario si obbliga a comunicare gli estremi del conto corrente dedicato alle commesse pubbliche per tutti i movimenti finanziari relativi al presente contratto,



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

entro sette giorni dall'accensione dello stesso, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sullo stesso.

6.2 L'aggiudicatario è tenuto a pagare i propri dipendenti, consulenti, e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché gli acquisti di immobilizzazioni tecniche, tramite il conto corrente di cui al precedente comma 1.

6.3 Per le spese giornaliere di importo pari o inferiore a 500 euro, l'aggiudicatario potrà utilizzare sistemi diversi dal bonifico bancario, fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa.

Articolo 7 - Collaudo

Il CNR - SPIN - U.O.S. NAPOLI procederà al collaudo in contraddittorio con l'aggiudicatario entro il termine di dieci giorni lavorativi dal completamento dell'installazione che dovrà avvenire, a cura e spese dell'aggiudicatario, entro il termine di quindici giorni lavorativi dalla data di consegna. L'assenza di rappresentanti dell'aggiudicatario alle operazioni di collaudo, si intenderà come acquiescenza ai risultati del collaudo stesso.

Il collaudo comprenderà verifiche di tipo qualitativo, quantitativo e finale.

Le verifiche di tipo qualitativo e quantitativo riguarderanno sia la fornitura nel suo complesso sia le singole parti che la costituiscono, e potranno essere eseguite sia al momento della consegna dei materiali che durante l'installazione che, infine, in fase di collaudo finale.

Dopo il completamento dell'installazione della fornitura si procederà al collaudo funzionale finale.

L'aggiudicatario dovrà fornire, a propria cura e spesa, l'eventuale strumentazione necessaria all'esecuzione del collaudo finale, ivi incluso il relativo personale.

In particolare saranno effettuati, in contraddittorio fra le parti, i test sul funzionamento delle singole componenti fornite e si verificherà la rispondenza delle stesse con le specifiche tecniche offerte in sede di gara.

In ogni caso, il CNR-SPIN-U.O.S. NAPOLI potrà effettuare i test che considererà necessari allo scopo di verificare che la fornitura soddisfi i requisiti.



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

Se la fornitura o qualunque componente di essa non superasse il collaudo ovvero l'aggiudicatario riconosca che le apparecchiature non sono in accordo con le specifiche tecniche delle forniture e installazioni in opera, fermi restando i diritti già acquisiti dal CNR-SPIN-U.O.S. NAPOLI, l'aggiudicatario dovrà mettere a disposizione senza nessun addebito, aggiuntivo e/o sostitutivo, ciò che si rendesse necessario per mettere la fornitura in condizioni di passare i test.

Qualora il nuovo collaudo dovesse risultare nuovamente negativo, il CNR-SPIN-U.O.S. NAPOLI potrà dichiarare la risoluzione del contratto, assegnando la gara al secondo concorrente che segue nella graduatoria. In tal caso la nuova assegnazione avverrà in danno al primo aggiudicatario, con conseguente imputazione del danno subito.

Articolo 8 - Pagamento

L'aggiudicatario avrà diritto al pagamento dell'importo contrattuale a fronte della presentazione di fattura, solo dopo l'installazione e il positivo collaudo.

Il pagamento sarà eseguito a mezzo bonifico bancario entro sessanta giorni dal positivo collaudo.

Articolo 9 - Garanzia e servizio di assistenza tecnica

La strumentazione fornita deve essere nuova di fabbrica, di ultima produzione ed esente da difetti dovuti a progettazione o difetti di produzione oppure a vizi dei materiali.

La garanzia deve avere la durata di almeno dodici mesi a partire dalla data del collaudo della fornitura. Nel caso in cui, per vizi coperti dalla garanzia, la strumentazione (o parte di essa) non possa essere utilizzata per periodi superiori a dodici ore e la somma di tali periodi superi le duecentoquaranta ore, il CNR-SPIN-U.O.S. NAPOLI avrà la facoltà di chiedere all'aggiudicatario un ulteriore periodo della garanzia di sei mesi a decorrere dalla data di ripristino del regolare funzionamento della strumentazione, senza diritto - da parte dell'aggiudicatario - ad alcun corrispettivo aggiuntivo.



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

Il servizio di assistenza tecnica con formula "Full Service" (tutto compreso) dovrà avere validità per un periodo di almeno dodici mesi, che decorrerà dalla data di certificazione di avvenuto positivo collaudo, su tutte le parti che costituiscono la strumentazione (compresi gli accessori).

L'aggiudicatario è tenuto a riparare il guasto entro il termine di venticinque giorni lavorativi dalla richiesta di intervento - inoltrata tramite fax e/o e-mail - presso il luogo di installazione della fornitura. Inoltre, qualora la complessità delle riparazioni richieda lo spostamento della fornitura presso i centri di riparazione dell'aggiudicatario e/o presso altri centri specializzati, la restituzione al CNR-SPIN-U.O.S. Napoli dovrà essere effettuata a cura e a spese dell'aggiudicatario medesimo, entro trenta giorni lavorativi.

A carico dell'aggiudicatario restano altresì incluse spese di trasferta e qualsiasi altro onere connesso alle prestazioni di assistenza tecnica e manutenzione.

Per ogni intervento tecnico dovrà essere redatto apposito foglio di lavoro o relazione descrittiva firmato dal tecnico che ha eseguito l'intervento e dal funzionario del CNR-SPIN.

Qualora l'aggiudicatario non adempia i propri obblighi, il CNR-SPIN-U.O.S NAPOLI si riserva il diritto di far eseguire, da altri operatori economici, i lavori necessari ad eliminare difetti ed imperfezioni addebitandone l'importo all'aggiudicatario.

A garanzia di tali obblighi, il CNR-SPIN-U.O.S. NAPOLI potrà sospendere i pagamenti eventualmente ancora non effettuati in contratto.

Articolo 9 - 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.



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

Articolo 10 – Cauzione definitiva

L'aggiudicatario dovrà produrre una garanzia fideiussoria (cauzione definitiva) per l'esecuzione del contratto, di cui all'art. 113 del D. Lgs, 163/2006, per l'importo pari al 10 % (dieci per cento) dell'importo contrattuale al netto dell'I.V.A. Ai sensi dell'art. 75, comma 4, del D. Lgs. 163/2006, prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'accezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta del CNR-SPIN.

Articolo 11 – Responsabilità

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, nonché ai suoi dipendenti ed è tenuta 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 12 - Penali

Nel caso di mancato rispetto dei termini di consegna della fornitura, l'aggiudicatario, per ogni giorno naturale successivo e continuo di ritardo, si obbliga al pagamento di una penale pari all'1 ‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale al netto dell'I.V.A..



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

Le penali e le maggiori spese della fornitura, che saranno formalmente comunicate dal Consiglio Nazionale delle Ricerche in ragione del ritardo accumulato o del danno subito, dovranno essere liquidate dall'aggiudicatario o, in difetto, eseguite in danno all'aggiudicatario sulle somme dovute per precedenti forniture o per quelle in corso.

Articolo 13 – Clausola risolutiva espressa

Qualora l'aggiudicatario non utilizzi il conto corrente indicato al precedente articolo 6 del presente capitolato per i movimenti finanziari relativi al presente contratto, lo stesso dovrà intendersi risolto di diritto secondo quanto disposto dall'art. 3, comma 8, della Legge 13 Agosto 2010, n. 136.

Inoltre, indipendentemente dall'applicazione delle penali di cui all'articolo 12 del presente capitolato, nonché dalle previsioni del Codice Civile in materia di risoluzione del contratto (art. 1454), il CNR-SPIN-U.O.S. NAPOLI 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 del concessionario 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, regolamento e delle clausole contrattuali, tali da compromettere la qualità della fornitura;
- reiterate situazioni di mancato rispetto delle modalità di esecuzione contrattuali o reiterate irregolarità o inadempimenti nell'esecuzione della fornitura;



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Ufficio di supporto tecnico-amministrativo
agli Istituti SPIN, IOM, NANO

- cessione dell'Azienda, per cessione del ramo di attività 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.

Articolo 14 – 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 15 – Definizione delle controversie

Per qualsiasi controversia, le Parti dichiarano competente il Foro di Napoli, ai sensi dell'articolo 25 del Codice di Procedura Civile.

IL RESPONSABILE
(Dott. Marco Campani)