



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

Numero di gara: 4377669

**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI NASTRI IN LEGHE DI
RAME PER LA PRODUZIONE DI TONDELLI FINALIZZATI ALLA
CONIAZIONE DI MONETE EURO**

ALLEGATO A – CAPITOLATO TECNICO



ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.p.A.

SOCIETÀ PER AZIONI CON UNICO SOCIO - CAPITALE SOCIALE € 340.000.000 I.V.

PARTITA IVA N. 00880711007 - CODICE FISCALE E R.I. 00399810589 - R.E.A. 86629

SEDE LEGALE: VIA SALARIA, 1027 - 00138 ROMA - TEL. 06 85081 - FAX 06 85082517/06 85082626 - N. VERDE 800864035

www.ipzs.it



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

Sommario

1	Definizioni e acronimi	4
2	Premessa	5
3	Contesto di riferimento dell'appalto	5
4	Caratteristiche dell'appalto	5
4.1	Oggetto dell'appalto	5
4.2	Durata dell'appalto	5
4.3	Quantitativi dell'appalto	6
5	Descrizione della fornitura	8
6	Remunerazione	9
7	Referenti dell'appalto	11
8	Sopralluogo	11
9	Verifica dei campioni	11
9.1	Realizzazione e consegna dei campioni	13
9.1.1	Condizioni operative	13
9.1.2	Metodologia di prova	13
9.2	Misure	15
9.3	Macchinabilità	18
9.4	Descrizione dei requisiti validi per la verifica di conformità/collauda	18
9.5	Descrizione competenze Sito Produttivo	19
10	Modalità di esecuzione della fornitura	19
10.1	Modalità continuativa/a misura	19
10.2	Gestione della fornitura	20
11	Qualità	20
11.1	Requisiti di Qualità della fornitura	20
11.2	Piano di Qualità	20
12	Verifiche Tecniche e Collaudi	21
12.1	Verifiche Tecniche	21
12.2	Verifiche ispettive	22

**Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla
coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico**



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

13	Penali	22
14	ALLEGATI	22



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

1 Definizioni e acronimi

Nel presente Capitolato i termini di seguito definiti hanno il seguente significato:

IPZS/Stazione appaltante: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A

Sito Produttivo: sito produttivo dislocato in Italia, Verrès (AO)

Tondello: disco o anello di metallo ricavato per tranciatura ed altre operazioni pronto per essere coniato

Data di Avvio: la data di efficacia contratto;

Impresa Aggiudicataria: il soggetto cui la Stazione Appaltante affida l'appalto oggetto del presente Capitolato Tecnico;

Offerente: il soggetto che partecipa alla procedura di gara presentando la propria offerta relativamente all'oggetto del presente Capitolato Tecnico;

Giorno Lavorativo: ogni giorno feriale, dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 17.00;

LME: London Metal Exchange, ovvero borsa metalli di Londra.

IST: Istruzione tecnica



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

2 Premessa

L'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato (in appresso IPZS o Stazione Appaltante), indice ai sensi del D. Lgs. N. 163/2006 una gara mediante procedura aperta per la fornitura di nastri in diverse leghe di rame da destinare alla produzione di tondelli per monetazione Euro.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di cedere il contratto di appalto di cui alla presente procedura di gara a Società del gruppo IPZS, direttamente partecipata da IPZS medesimo.

3 Contesto di riferimento dell'appalto.

Il contesto normativo nell'ambito del quale verrà inserito il presente appalto è costituito dai seguenti riferimenti:

- Legge 20 aprile 1978 n° 154 – Costituzione della Sezione Zecca nell'ambito dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato
- Decreto Ministeriale 5 agosto 1999 n° 524-Regolamento recante norme per la fabbricazione e l'emissione delle monete metalliche in lire ed in euro
- Decreto Legislativo 21 aprile 1999, n°116 – Riordino dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, ai fini della sua trasformazione in società per azioni, a norma degli articoli 11 e 14 della legge 15 marzo 1007, n°59.

4 Caratteristiche dell'appalto

4.1 Oggetto dell'appalto

Il presente appalto ha come oggetto la fornitura di nastri di diverse leghe di rame per la produzione di tondelli per monetazione Euro.

4.2 Durata dell'appalto

L'appalto ha la durata di complessivi 12 (dodici) mesi decorrenti dalla data di avvio dell'esecuzione del contratto che sarà comunicata all'Impresa Aggiudicataria dall'Istituto per iscritto entro 10 (dieci) giorni dalla data di stipula.

IPZS si riserva di ricorrere, entro 12 mesi successivi alla stipulazione del contratto iniziale, all'affidamento, fino ad un massimo di ulteriori 12 (dodici) mesi, di attività consistenti nella ripetizione di forniture analoghe già affidate all'operatore economico aggiudicatario.

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>
--



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

Alla data di avvio il Direttore dell'esecuzione redigerà un verbale di avvio dell'esecuzione del contratto in contraddittorio con l'Impresa aggiudicataria ai sensi dell'art.304 del D.P.R. 207/2010.

4.3 Quantitativi dell'appalto

Il quantitativo stimato per i nastri nelle differenti leghe rame è pari a circa 2445 tonnellate per 12 mesi. Tale quantitativo è stato stimato in base all'andamento delle produzioni dell'ultimo triennio.

Considerando l'eventuale opzione di ulteriori 12 mesi il quantitativo stimato complessivo per i 24 mesi è pari a 4890 t di nastro.

Si precisa che il quantitativo di nastro di ogni singola tipologia di lega è indicativo e potrà subire variazioni non omogenee in ordine alla specifica tipologia di lega in funzione della programmazione definitiva indicata dal Ministero dell'Economia e Finanze nei limiti di un aumento in opzione fino ad un massimo del 20% annuo dell'importo posto a base di gara.

L'appalto è articolato in un unico lotto che ricomprende la fornitura di nastri delle seguenti tipologie di leghe di rame secondo i quantitativi specifici stimati per taglio di moneta:

Tipologia di lega	Quantità di nastro (t)	Taglio monete
lega CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold)	523	10 cent
lega CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold)	263	20 cent
lega CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold)	65	50 cent
lega CuZn20Ni5 (Nickel Brass)	818	1 Euro (anello)
lega CuNi25 clad Ni	374	1 Euro (interno)
lega CuNi25 (Cupro Nickel)	267	2 Euro (anello)
lega CuZn20Ni5 clad Ni	135	2 Euro (interno)
Totale	2445	

Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla
coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

Di seguito la ripartizione, a puro titolo indicativo, della quantità stimata di metallo che IPZS remunererà secondo la quotazione al London Metal Exchange (LME) nell'ambito dell'appalto in corrispondenza alla lavorazione dei sopra indicati quantitativi di nastri:

Tipologia di lega	Quantità di nastro (t)	Resa di tranciatura	Quantità metallo (t)
lega CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold)	523	76,5%	400
lega CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold)	263	76,0%	200
lega CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold)	65	77,3%	50
lega CuZn20Ni5 (Nickel Brass)	818	34,0%	278
lega CuNi25 clad Ni	374	72,8%	272
lega CuNi25 (Cupro Nickel)	267	37,4%	100
lega CuZn20Ni5 clad Ni	135	74,5%	100

Di seguito per ogni tipologia di nastro richiesto sono indicate le relative schede con le specifiche tecniche richieste, allegate al presente Capitolato

Tipologia di lega	Schede Tecniche allegate
lega CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold)	134 rev. 4-0 del 01/12/2009
lega CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold)	054 rev. 6-0 del 01/12/2009
lega CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold)	058 rev. 7-0 del 01/12/2009
Lega CuZn20Ni5 (Nickel Brass)	187 rev. 3-0 del 10/01/2011
Lega CuNi25 clad Ni	124 rev. 6-0 del 01/12/2009

Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

Lega CuNi25 (Cupro Nickel)	064 rev. 9-0 del 07/06/2012
Lega CuZn20Ni5 clad Ni	123 rev. 3-0 del 01/12/2009

5 Descrizione della fornitura

Il presente appalto ha per oggetto la fornitura di nastri avvolti in bobine idonei ad essere tranciati sotto pressa per la produzione di dischi metallici, ovvero tondelli per monetazione.

L'appalto consta nella fornitura dei metalli necessari per l'approntamento delle leghe metalliche richieste nonché del servizio accessorio di trasformazione delle stesse in nastri, ovvero del servizio di fusione dei catodi e degli sfridi, esclusivamente provenienti dalle lavorazioni sui nastri vergini forniti dall'aggiudicatario (ovvero nastri forati rimanenti dopo l'operazione di tranciatura del nastro e pastiglie prodotte dalla punzonatura dei tondelli per ottenere anelli) con i connessi servizi di trasporto, nonché successivi passaggi di laminazione, ricottura e quant'altro necessario per ottenere i nastri conformi alle Specifiche Tecniche elencate negli allegati.

La fornitura ed i correlati servizi accessori da parte della società aggiudicataria sono articolati come segue:

- fissazione del metallo, ovvero dei catodi da acquistare secondo specifica tecnica allegata, alla quotazione LME "Cash Seller & settlement" del secondo giorno di apertura di borsa dopo la data di emissione di ciascuno degli ordini annuali (a titolo indicativo si stima l'emissione di un ordine l'anno, tuttavia potrebbe eccezionalmente verificarsi eventuale emissione di ulteriori ordini). Il quantitativo del materiale da fissare sarà definito moltiplicando il quantitativo dei nastri oggetto di ordine per le rese percentuali di tranciatura evidenziate nelle singole Specifiche Tecniche e riepilogate per comodità nella tabella del paragrafo 4.3.
- apertura di un conto metalli intestato alla stazione appaltante;
- alimentazione del conto metalli con i catodi acquistati secondo il precedente punto 1 proporzionalmente alle campagne di colata in modo da rispettare le tempistiche richieste per la fornitura dei nastri;
- fornitura dei nastri DDP (Delivered Duty Paid) presso il Sito Produttivo;

Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

- prelievo degli sfridi costituiti dai nastri forati rimanenti dopo tranciatura dei tondelli nonché dalle pastiglie residue dopo punzonatura degli anelli, operazioni eseguite presso il Sito Produttivo, con trasporto a cura e spese dell'impresa aggiudicataria alla propria fonderia e/o proprio deposito, se sito in luogo diverso, alimentando il conto metalli di cui al precedente secondo punto dell'elenco dei servizi del presente paragrafo. Il prelievo (per autotreni a pieno carico, in portata o volume) dovrà essere eseguito entro 7 gg lavorativi a partire dalla data di comunicazione scritta da parte del Sito Produttivo.
- servizio di rifusione degli sfridi così conferiti per essere trasformati in nuovi nastri;
- quadratura mensile in contraddittorio, tra aggiudicatario e Responsabile di esecuzione del contratto, del conto metalli (utilizzo dei catodi acquistati e degli sfridi di ritorno dalle lavorazioni del committente). Eventuali sbilanci rispetto alle rese teoriche di tranciatura previste dalla stazione appaltante nelle Schede delle Specifiche Tecniche allegate al presente Capitolato e riepilogate nella tabella di paragrafo 4.3, saranno regolati con note di credito/debito al completamento della fornitura richiesta nell'ordine/annuale/i (corrispondente a ciascuna delle tipologie di nastri richiesti) con valore LME (quotazione Cash Seller & settlement) del secondo giorno di apertura borsa rispetto alla data del verbale di conciliazione sottoscritto dalle parti.

A tale scopo si precisa che le rese di tranciatura evidenziate nella tabella di cui al paragrafo 4.3 sono fornite solo a titolo indicativo e non costituiscono impegno alcuno da parte della stazione appaltante. Tuttavia si evidenzia che le stesse sono frutto della consolidata esperienza IPZS in rapporto alle Specifiche Tecniche allegate.

6 Remunerazione

Nella remunerazione della fornitura di nastri delle diverse tipologie di leghe si intendono ricompresi:

- premi (in genere dovuti a copertura delle spese di messa a disposizione fisica dei singoli metalli costituenti la lega da approntare);
- calo catodi dei singoli metalli costituenti la lega da approntare;
- calo di fusione sugli sfridi conferiti;

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

- eventuali metalli extra lega necessari per processi di ossido-riduzione dei forni di colata occorrenti al cambio della lega da fondere;
- eventuale fornitura fisica dei metalli necessari alla colata non sotto forma di catodi singoli, ma sotto forma di lega madre (unione di 2 o più metalli);
- eventuale anticipo dei metalli necessari per non interrompere le colate nel caso gli sfridi non siano ancora disponibili (in transito);
- eventuali operazioni di pulizia degli sfridi, ovvero asciugatura dell'olio di trancia se eccessivo, ovvero eventuali correzioni delle impurità della colata se necessarie;
- eventuale spezzonatura degli sfridi messi a disposizione sotto forma di nastri forati avvolti in bobine e confezionati secondo istruzione in allegato;
- operazioni di scarico degli sfridi di ritorno e restituzione dei contenitori metallici di proprietà dello stabilimento della stazione appaltante utilizzati per la consegna degli sfridi provenienti dalla punzonatura degli anelli;
- confezionamento secondo specifiche del presente capitolato;
- trasporti dei nastri dalla fonderia dell'aggiudicatario al Sito Produttivo nonché i trasporti di ritorno degli sfridi alla fonderia/deposito del fornitore;

I trasporti devono essere effettuati tramite autotreno centinato/telonato. Non sono ammesse consegne con casse chiuse, come i container navali da 20 e 40 piedi o autotreni con pareti rigide (camion frigo).

Il trasporto riguarda la consegna dei nastri vergini nonché la presa dei nastri forati, riavvolti in bobine, di risulta dall'operazione di tranciatura dei tondelli ed inoltre l'ulteriore sfrido costituito da dischi metallici (quando presenti), conferiti in contenitori metallici a rendere di proprietà del sito produttivo IPZS.

Per i trasporti con materiali di IPZS è necessario che l'autotreno sia munito di minimo 20 cinghie tensionabili in nylon o fibra di poliestere, munite di tagliando di omologazione CE nonché la stipula di una polizza di assicurazione sottoscritta con primaria compagnia di assicurazioni a favore del committente, a copertura del massimo valore trasportato.

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>
--



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

Il mezzo non dovrà mai essere lasciato incustodito, neanche in caso di incidente o guasto. Pertanto è fatto divieto di sosta con abbandono del controllo visivo. In casi eccezionali l'automezzo potrà sostare in aree controllate e/o protette concordate.

E' necessaria la seguente dotazione:

- sistema GPS satellitare
- dispositivo antirapina monitorato 24 ore su 24
- telefono cellulare
- reperibilità autista 24 ore su 24 mediante cellulare o centrale operativa.

7 Referenti dell'appalto

E' richiesto che sia indicato dall'Impresa aggiudicataria un referente dell'appalto che interfacerà le strutture preposte della Stazione Appaltante e sarà responsabile dell'esecuzione dell'appalto, della pianificazione/rendicontazione ecc.

8 Sopralluogo

Le Imprese concorrenti, attraverso propri referenti tecnici, sono tenute ad effettuare il sopralluogo presso Verrès (AO) Italia, via Glair n. 36, per acquisire le ulteriori informazioni per un'ottimale conoscenza delle esigenze.

L'Impresa dovrà concordare la data e l'ora per il sopralluogo, previo appuntamento telefonico, almeno 10 gg. prima della scadenza della presentazione delle offerte, contattando l'ing. Adriano Balma – tel. +39 0125 929323.

9 Verifica dei campioni

Prima dell'aggiudicazione definitiva IPZS attiverà la procedura di verifica dei campioni, con invito all'Impresa risultata provvisoriamente aggiudicataria, a presentare n. 1 campione di ogni tipologia di nastro richiesto, di almeno due bobine ciascuno, come di seguito specificato.

I campioni dovranno essere consegnati, entro 20 giorni solari consecutivi successivi alla richiesta di IPZS di consegna dei campioni, per essere sottoposti a verifica di corrispondenza rispetto alle caratteristiche richieste da IPZS nel presente capitolato.

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

La campionatura da sottoporre a test di valutazione, da consegnare DDP presso il Sito Produttivo, riguarderà due nastri confezionati secondo le specifiche descritte al punto “9.4 - Descrizione dei requisiti validi per il collaudo e la fornitura”.

In caso di non corrispondenza tra il campione del prodotto offerto e quello indicato nel presente capitolato, è ammessa la possibilità di ripetere la prova su richiesta del Fornitore, nel caso in cui il primo test abbia dato esito negativo.

In tal caso la seconda campionatura dovrà essere presentata nel termine tassativo di 10 giorni solari consecutivi dalla comunicazione di IPZS.

Ove il termine della presentazione dei campioni dovesse ricadere nelle giornate di sabato, domenica o festive, il termine si intende prorogato al primo giorno lavorativo successivo.

Non sono ammesse prove aggiuntive, anche parziali, oltre alla suddetta seconda prova.

Al termine del test per la verifica dei campioni verrà redatto un verbale con l'esito delle verifiche, che sarà sottoscritto da IPZS e dai rappresentanti, se presenti, dell'Impresa.

A seguito della verifica positiva, i campioni si intenderanno accettati e i prodotti che l'Impresa si impegna a fornire nell'esecuzione dell'appalto saranno del tutto identici a quelli verificati.

Qualora il risultato delle prove di verifica abbiano avuto esito negativo, ovvero in caso di mancata consegna dei campioni nel termine stabilito, nonché in caso di esito negativo anche della seconda verifica, IPZS procederà alla revoca dell'aggiudicazione provvisoria ed all'esclusione del concorrente risultato primo in graduatoria nonché all'aggiudicazione provvisoria al secondo concorrente in graduatoria con conseguente richiesta di consegna dei campioni per procedere alla relativa verifica.

I campioni verificati rimarranno depositati presso IPZS e non verranno restituiti.

Il test di campionamento è composto dalle seguenti fasi descritte in dettaglio nei successivi paragrafi:

1. Realizzazione e consegna campioni
2. Misure e test
3. Prove di Macchinabilità



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

I valori verificati durante il test costituiranno un parametro di riferimento per stabilire l'esito positivo o negativo della conformità del campione e, successivamente, i requisiti minimi per la conformità del materiale consegnato nel corso dell'esecuzione della fornitura.

9.1 Realizzazione e consegna dei campioni

Consiste nella realizzazione dei campioni per effettuare le verifiche geometriche, chimico e fisiche sia del prodotto come fornito sotto forma di nastri sia il loro effettivo utilizzo per la realizzazione del prodotto finito finale (tondelli e anelli).

Una delle due bobine di ciascuna delle leghe rame richieste viene conservata, perfettamente imballata, per andare a costituire il materiale di riferimento per l'eventuale futura prima fornitura.

Il rimanente quantitativo viene sottoposto alle operazioni di verifica sia sul nastro fornito tale e quale sia sulle caratteristiche che influiscono sul prodotto finito.

9.1.1 Condizioni operative

Fornitura prodotto: a carico del proponente;

Quantità necessaria: n. 2 bobine per ciascun prodotto, pari a circa 3.000-4.000 kg per tipologia definita dalle Specifiche Tecniche.

Valutazione prova: a cura della commissione tecnica della stazione appaltante, alla presenza di una rappresentanza dell'aggiudicatario (su richiesta dello stesso). IPZS provvederà a comunicare all'aggiudicatario la data di prova con congruo anticipo.

9.1.2 Metodologia di prova

Fase 1: verifiche documentali nonché dimensionali e fisiche delle bobine

Si verificherà la corrispondenza tra i documenti di trasporto e di certificazione qualità emessi dal fornitore con quanto sottoposto a campionatura.

Il campione sarà sottoposto a verifica delle modalità di imballo richieste secondo istruzione in allegato nonché pesato mediante pesa a ponte interrata in dotazione al Sito Produttivo di destino.

Successivamente le due bobine costituenti ogni campionatura, verranno disimballate e raddrizzate con l'uso di un carro ponte, quindi sottoposte alle verifiche dimensionali richieste dalla rispettiva Specifica Tecnica e singolarmente pesate sulla pesa a ponte interrata esterna al fabbricato



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

sopramenzionata, ivi trasportate da apposito carrello elevatore dotato di opportuno sistema di manipolazione (handling).

Si procederà alla verifica della presenza delle etichette identificative e dei relativi dati riportati rispetto alle prescrizioni delle Specifiche Tecniche.

Fase 2: fabbricazione dei provini di nastro da sottoporre a verifiche

Una bobina scelta a caso tra le due costituenti il lotto di spedizione verrà caricata, mediante l'uso di carroponte, sull'aspo svolgitore di una delle linee scelta dai funzionari del Sito Produttivo.

La prima spira del nastro, dopo l'inserimento nella calandra, verrà cesoiata mediante taglierina a bordo della linea stessa ed eliminata. Successivamente, con le stesse modalità, verranno approntati due spezzoni di lunghezza pari a 1.000 mm circa, il primo al fine di verificare le dimensioni geometriche (larghezza, spessore, freccia e lenticolarità), il secondo per ricavare gli opportuni provini per i test chimico-fisici.

Fase 3: fabbricazione dei provini di tondello da sottoporre a verifiche

Si tratta di procedere alla tranciatura in continuo del nastro (salvo fermate per effettuare i controlli descritti al successivo paragrafo “9.2 Misure – Fase 3 – punti nn. 1 e 2”) per la fabbricazione dei tondelli/anelli/tondelli per anelli di ciascuno dei prodotti in fornitura e successive fasi (parziali) di finitura sottodescritte:

- tranciatura
- sbavatura
- orlettatura
- ricottura
- decapaggio e lucidatura.

Il quantitativo di prodotto finito costituente il campione da sottoporre a prove è pari ad almeno:

1.000 kg per ciascuno prodotto delle tipologie di nastro di cui alle leghe CuAl5Zn5Sn1 (Nordic Gold), CuNi25 clad Ni, CuNi25 (Cupro Nickel), CuZn20Ni5 clad Ni

Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico
--



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

- 750 kg per il nastro di Lega CuZn20Ni5 (Nickel Brass)

Si precisa che le suddette operazioni di finitura potranno essere svolte su qualsiasi delle macchine/impianti esistenti presso il Sito Produttivo, scelti ad insindacabile giudizio da parte dei funzionari del sito medesimo, quindi non necessariamente facenti parte della stessa linea sulla quale il nastro è tranciato.

Eventuali deroghe per cause accidentali (guasto macchina in corso di esecuzione delle prove etc.) verranno stabilite sul campo ad insindacabile giudizio della stazione appaltante, facendone menzione nel verbale di prova.

9.2 Misure

In caso di più misure (salvo diversamente specificato) ciascuna di esse deve rispettare le specifiche richieste e il relativo campo di tolleranza (il superamento del test non avviene in base alla media dei valori misurati).

Tutte le misure, fatto salvo l'analisi chimica di cui alla successiva Fase 2 punto 4, verranno eseguite dalle strutture interne del Sito Produttivo mediante strumenti tarati e certificati.

Fase 1:

1. verifica del peso del lotto di spedizione;
2. verifica del diametro interno del foro della bobina;
3. Diametro esterno della bobina (solo a fini conoscitivi).

Fase 2:

Entrambi i provini di nastro come sopra approntati, verranno sottoposti ad analisi visiva sulle due facce onde verificare che siano totalmente esenti da difetti superficiali (bolle, blister, abrasioni, rigature, etc) meglio elencati al successivo Fase 3 punto 9.

Uno dei due provini approntati, scelto a caso, eventualmente cesoiato nuovamente a mano per ottenere una lunghezza di 1.000 ± 2 mm, sarà sottoposto alle seguenti verifiche:

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

1. larghezza al centro, in testa e in coda dello spezzone in esame (verifica larghezza);
2. spessore al centro e ai due bordi, in testa e in coda dello spezzone (per procedere alla verifica della lenticolarità per differenza delle misure tra i due bordi);
3. distanza max da un piano di riscontro perfettamente piano (verifica freccia);

Dal secondo provino si estrarranno opportuni sottoprovini (in dimensioni e quantità) per essere sottoposti alle seguenti verifiche:

4. analisi chimica (mediante microscopio elettronico a scansione SEM e rilevatore EDS di opportuno laboratorio esterno accreditato, scelto ad insindacabile giudizio dalla stazione appaltante), da eseguirsi 1 volta per ciascuno di 5 provini ritagliati a caso;
5. misure di durezza Vickers (HV30) eseguite sulle due facce di 2 provini ritagliati a caso, da ripetersi 10 volte per ciascuna delle due facce;
6. misure di rugosità eseguite sulle due facce di ulteriori differenti 5 provini aventi dimensioni idonee per consentire l'effettuazione di 2 misure su ciascuna delle due facce;

Fase 3:

1. misura del peso medio di 100 tondelli tranciati prelevati a caso nelle immediatezze dell'inizio, della metà e della fine del nastro sottoposto a tranciatura;
2. contestuale misura manuale dello spessore dei due bordi del nastro a bordo macchina, in corrispondenza dell'arresto dell'alimentazione dello stesso per consentire il prelievo dei tondelli di cui al precedente punto;
3. misura automatica dello spessore al centro del nastro durante l'operazione di tranciatura mediante palpatore meccanico Vollmer in dotazione alla pressa, preimpostato sul campo di tolleranza ammesso dalle Specifiche Tecniche. Si precisa che la misura non è registrata, ma la pressa si arresterà automaticamente nel caso in cui lo spessore superi i limiti consentiti dando evidenza della non conformità.
4. ispezione visiva per determinare che durante la successiva fase di orlettatura (formazione per deformazione meccanica del bordo del tondello) nessun tondello si apra in due parti (al momento della prima spinta tangenziale cui è sottoposto) rilevando così la presenza di una

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

cricca occulta all'interno del nastro. Tale difetto, pur non misurabile, sarà considerato gravissimo ed invaliderà immediatamente la campionatura in corso.

5. approntamento del campione casuale di 1.250 pz tratto dalla produzione di tondelli e tondelli per la produzione di anelli effettuata, ai fini di verificarne l'aspetto visivo nonché al fine di prelevarne il sottocampione per l'effettuazione delle misure di conducibilità elettrica (IACS %);
6. misura del valore di I.A.C.S. % effettuata su una faccia di 25 tondelli finiti (dopo lucidatura) scelti a caso appartenenti al campione sopradescritto per quanto attiene i nastri delle leghe CuAl5Zn5Sn1, CuNi25 clad Ni, CuNi25 e CuZn20Ni5 clad Ni.
7. misura del valore di I.A.C.S. % effettuata 5 volte su una faccia di 5 provini rettangolari delle dimensioni di 70 mm circa per l'intera larghezza del nastro in esame, ricavati dallo spezzone n. 2 descritto in Fase 2 per quanto attiene esclusivamente il nastro in lega CuZn20Ni5. In tal caso i provini non saranno sottoposti a lucidatura e verranno prelevati all'uscita del forno di trattamento termico.
8. misura del valore di Momento Magnetico effettuato su una faccia di 25 tondelli finiti (dopo lucidatura) scelti a caso appartenenti al campione sopradescritto per quanto attiene i nastri delle leghe CuNi25 clad Ni e CuZn20Ni5 clad Ni.
9. verifica visiva sul campione di 1.250 pz descritto al sopraccitato punto n. 4. Dal campione verranno tolti eventuali tondelli che presentino evidenti difettosità legati al ciclo di lavoro del tondello stesso (tondelli incompleti, difetti di orlettatura etc.). I tondelli/anelli rimanenti verranno esaminati relativamente a difetti riconducibili alla fabbricazione del nastro ovvero al fine di determinare l'eventuale esistenza di:

9.1 bolle (blister)

9.2 cricche

9.3 cavità

9.4 sfoglie

9.5 inclusioni

9.6 porosità

9.7 macchie (non riconducibili all'immagazzinamento presso il destinatario)

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

9.8 rigature profonde (non riconducibili alla fase di lucidatura effettuata nel Sito Produttivo)

9.9 ossidazioni profonde (non riconducibili alla fase di trattamento termico effettuata nel Sito Produttivo)

Le difettosità da 9.1 a 9.7 sono considerate gravi, la presenza di una sola di esse invaliderà pertanto l'accettazione del campione (AC=0 e RE=1).

Le difettosità elencate ai punti 9.8 e 9.9 sono considerate importanti. Il criterio di accettazione è AC=2 e RE=3 (in presenza quindi di 3 tondelli che presentino tali difettosità, la campionatura non si riterrà soddisfacente e pertanto non sarà accettata).

9.3 Macchinabilità

Con macchinabilità si intende la possibilità di utilizzare in continuo il prodotto fornito in un flusso di alimentazione continuo delle macchine, senza cioè che l'utilizzo finale sia intralciato da frequenti fermi macchina causati per difettosità non elencate nelle Specifiche Tecniche, ma che rendono impossibile o difficoltoso l'utilizzo del prodotto in base alle potenzialità degli impianti utilizzati dal Sito Produttivo IPZS. In particolare non saranno ammesse:

1. deformazione rispetto all'asse longitudinale del nastro (sciabolatura) che porti alla fuoriuscita dello stesso dal piano stampi della pressa;
2. differenza dello spessore tra le misure effettuate sui bordi del nastro eseguite in conformità al precedente punto "9.2 Misure Fase 3 punto 2" superiore a quanto ammesso alla voce "lenticolarità" delle relative Specifiche Tecniche;
3. difettosità superficiali elencate al precedente punto "9.2 Misure Fase 3 punti da 9.1 a 9.7" che porti al taglio del tratto di nastro difettoso e ripresa della tranciatura della parte di bobina rimanente.

9.4 Descrizione dei requisiti validi per la verifica di conformità/collaudo

Oltre le prescrizioni previste dalle Specifiche Tecniche allegate, si richiede che:

- avvenga la consegna della certificazione, attestante la corrispondenza della fornitura alla campionatura di test, per ogni lotto di spedizione secondo modalità che saranno definite nell'ordine di acquisto (cartaceo a bordo automezzo e/o anticipato scan-copy in formato pdf);

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>
--



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

- il confezionamento sia eseguito secondo l'istruzione tecnica riportata negli allegati;
- tutti i valori di specifica e relative tolleranze siano sempre rispettati durante la fornitura;
- entrambe le facce del nastro siano lucide, esenti da qualsiasi ossidazione e non presentino inestetismi (linee di flusso, striature) e macchie di alcun tipo nonché siano esenti da olio;
- i bordi dei nastri devono essere ben rifilati senza presentare alcun segno di strappi, bave, abrasioni;
- salvo l'etichetta adesiva con i dati di tracciabilità richiesta sulla prima spira, i nastri devono essere esenti da qualsiasi traccia di carta incollata tra le spire;
- i nastri devono essere perfettamente piani e privi di deformazioni rispetto all'asse longitudinale (sciabolatura);
- il materiale sia perfettamente lavorabile sulle linee del Sito Produttivo della stazione appaltante.

Per tutte le rimanenti prescrizioni si rimanda alla documentazione tecnica allegata.

9.5 Descrizione competenze Sito Produttivo

Il materiale potrà essere contestato anche successivamente, all'atto dell'apertura della bobina, se si verifica la presenza di difettosità visibili, oppure durante la lavorazione con riferimento alle caratteristiche misurate sul prodotto finito, in specifico il valore della conducibilità elettrica e del momento magnetico, quest'ultimo ove previsto.

10 Modalità di esecuzione della fornitura

10.1 Modalità continuativa/a misura

Entro 15 gg dalla stipula del contratto il Responsabile IPZS dell'esecuzione del contratto predisporrà un piano indicativo di consegne annuali.

Contestualmente all'emissione dell'ordine (o degli ordini) relativo/i annuale/i, verrà emesso il piano di consegne relativo che potrà essere soggetto comunque a revisione trimestrale da parte del

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

Responsabile dell'esecuzione del contratto in funzione delle esigenze di produzione di IPZS e/o in ragione di eventuali mutati fabbisogni espressi dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

10.2 Gestione della fornitura

La remunerazione stabilita nel contratto avverrà con modalità temporalmente differite con specifico riferimento alla fatturazione dei catodi (con conseguente alimentazione del conto metalli) e del servizio di trasformazione degli stessi (nonché degli sfridi) per la fabbricazione dei nastri oggetto di fornitura.

Tutte le comunicazioni che dovessero rendersi necessarie da parte dell'impresa aggiudicataria nei confronti del Sito Produttivo (segnalazioni di eventuali anomalie e/o necessità non previste, invio certificazioni dei lotti consegnati etc.) dovranno essere formalizzate al Responsabile del Procedimento per la fase di Esecuzione (RPE) indicato nel disciplinare di gara.

11 Qualità

11.1 Requisiti di Qualità della fornitura

L'Impresa Aggiudicataria si impegna a fornire entro 60 giorni solari dalla stipula del contratto un estratto del proprio piano di controllo qualità per dimostrare la capacità di recepire pienamente le esigenze della stazione appaltante, di cui al successivo paragrafo 11.2.

Nel corso della fornitura, l'Impresa dovrà evidenziare la possibilità di poter effettuare un processo di miglioramento continuo delle forniture e prestazioni erogate e descrivere i programmi adottati internamente per la gestione della qualità e dell'ambiente.

Tutte le attività svolte per la gestione della qualità e dell'ambiente dovranno essere opportunamente documentate.

11.2 Piano di Qualità

La qualità della fornitura e del servizio dovrà essere assicurata e descritta nel Piano della Qualità. Tale Piano dovrà essere presentato entro 90 giorni solari dall'inizio della fornitura avendo cura di trasmettere al Responsabile dell'esecuzione del contratto gli aggiornamenti eventualmente intercorsi durante l'esecuzione del contratto.

Dovranno essere messi in luce ed evidenziati:

- Le metodologie utilizzate;

Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico
--



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

- l'organizzazione del team di lavoro con l'indicazione dei ruoli, delle responsabilità e della metodologia;
- la gestione dei requisiti e l'individuazione delle criticità e delle procedure per l'accettazione;
- eventuale documentazione a corredo;
- customer satisfaction.

Nel corso della fornitura il Piano di Qualità è oggetto di valutazione da parte della stazione appaltante con lo scopo di verificare la rispondenza di quanto erogato ai requisiti del presente Capitolato Tecnico, nonché del corretto funzionamento di quanto oggetto del presente appalto.

12 Verifiche Tecniche e Collaudi

12.1 Verifiche Tecniche

Fermo restando che il Sito Produttivo si baserà sui certificati di qualità rilasciati dal fornitore per inoltrare in produzione il materiale fornito, all'atto di ciascuna consegna, la Stazione Appaltante potrà provvedere, qualora lo ritenga opportuno, tramite le proprie strutture e/o laboratori esterni accreditati scelti a proprio insindacabile giudizio, alla verifica, integrale o parziale, della rispondenza di quanto consegnato ai requisiti del presente Capitolato Tecnico, nonché della corretta esecuzione di quanto oggetto del presente appalto.

Verrà redatto verbale solo in caso di comprovate difformità rispetto alle prescrizioni del presente Capitolato Tecnico nonché a fronte di una evidente insoddisfacente macchinabilità del prodotto.

Verrà conseguentemente aperta una non conformità, il materiale fornito verrà dichiarato non conforme e verrà messo a disposizione del fornitore con obbligo di prelievo e sostituzione entro 10 gg lavorativi dalla data di notifica della contestazione con contemporanea formalizzazione delle azioni correttive proposte.

In tal caso l'Impresa Aggiudicataria dovrà provvedere entro 10 giorni solari dalla data della relativa comunicazione da parte di IPZS a svolgere ogni attività necessaria affinché le verifiche siano ripetute e positivamente superate, provvedendo a consegnare entro detto termine i prodotti sostitutivi, pena l'applicazione delle penali di cui al successivo paragrafo 13, fermo restando l'eventuale risarcimento del maggior danno subito.

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

Nel caso di esito negativo della verifica sui prodotti sostituiti verranno applicate le penali di cui sopra secondo quanto indicato nel paragrafo 13 del presente Capitolato.

In caso di necessità urgente di produzione, la stazione appaltante si riserva il diritto di utilizzare il prodotto dichiarato non conforme, applicando però una percentuale di declassamento in base ai disagi rilevati.

IPZS si riserva di applicare un declassamento dei prodotti non pienamente conformi, ma utilizzati per le ragioni suesposte, commisurato all'entità della lieve non conformità. Il declassamento comporterà una riduzione dell'importo previsto per la consegna dei prodotti. Tale riduzione sarà valutata congiuntamente da una commissione composta da IPZS e Impresa aggiudicataria. Qualora la suddetta commissione non trovi accordo sull'importo del declassamento, sarà nominato un perito per la stima del declassamento. Il costo della perizia sarà a carico dell'Impresa aggiudicataria qualora l'importo del declassamento risulti pari o inferiore al prezzo proposto da IPZS, mentre sarà a carico di IPZS negli altri casi.

12.2 Verifiche ispettive

IPZS si riserva di effettuare, anche avvalendosi di Organismi di Ispezione accreditati, apposite verifiche ispettive relativamente al rispetto delle prescrizioni del presente Capitolato e del contratto nonché dei livelli di servizio prestati dall'Impresa Aggiudicataria.

13 Penali

In caso di inadempienza delle prescrizioni contrattuali, oltre alle penali per ritardo nella consegna per le quali si rinvia anche alle Condizioni generali dei contratti di lavori, servizi e forniture, verrà applicata all'Impresa le seguente ulteriore penale, fermo restando il risarcimento del maggior danno:

- in caso di mancata sostituzione dei prodotti non conformi ovvero di mancata rimozione dei vizi, difetti e/o difformità denunciate entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dalla data di notifica della non conformità, sarà applicata una penale aggiuntiva pari a 250,00 Euro per ogni giorno di ritardo.

14 ALLEGATI

1. Specifica Tecnica n. 134 Rev. 4-0 del 01/12/2009
2. Specifica Tecnica n. 054 Rev. 6-0 del 01/12/2009

<p>Procedura aperta per la fornitura di nastri in leghe di rame per la produzione di tondelli finalizzati alla coniazione di monete euro – Capitolato Tecnico</p>



ISTITUTO POLIGRAFICO
E ZECCA DELLO STATO

Area Operativa

Direzione Acquisti

3. Specifica Tecnica n. 058 Rev. 7-0 del 01/12/2009
4. Specifica Tecnica n. 187 Rev. 3-0 del 10/01/2011
5. Specifica Tecnica n. 124 Rev. 6-0 del 01/12/2009
6. Specifica Tecnica n. 064 Rev. 9-0 del 07/06/2012
7. Specifica Tecnica n. 123 Rev. 3-0 del 01/12/2009
8. Specifica Tecnica n. 245 Rev. 0 del 04/06/2012
9. IST n. 01/RST Rev. 1 del 10/06/2012
10. IST n. 02/ACQ Rev. 0 del 28/05/2012