

Protocollo n. 1619 del 13/10/2015
Repertorio n. 43/2015



Verbale n. 13

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA
ESTRATTO DI DELIBERA DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO
DI FISICA e SCIENZE della TERRA

SEDUTA DEL 09 Ottobre 2015

L'anno 2015 (Duemilaquindici=)
in questo giorno di Venerdì 09 (nove =)
del mese di Ottobre alle ore 10:30 (ore dieci e trenta =)

presso l'aula 412 del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Via Saragat,1 - Ferrara

convocato con avvisi scritti in data 30/09/2015, prot. n 1542, inviati per e-mail a ciascun membro, si è adunato il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Presiede il Prof. Roberto CALABRESE

Ha la funzione di Segretario Patrizia FORDIANI

L'appello dà il seguente risultato:

PROFESSORI DI RUOLO - I FASCIA

| | | | | | |
|-------------------|---|---------------------|---|----------------------|---|
| CALABRESE Roberto | P | CAPUTO Riccardo | P | COLTORTI Massimo | G |
| CRUCIANI Giuseppe | G | FIorentINI Giovanni | A | GAMBACCINI Mauro | G |
| GUIDI Vincenzo | P | MANTOVANI Franco | P | POSENATO Renato | P |
| ROSATI Piero | P | SIENA Franca | P | TRIPICCIÓNE Raffaele | P |
| | | | | | |

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

| | | | | | |
|--------------------|---|------------------|---|--------------------|---|
| BIANCHINI Gianluca | G | BILLI Paolo | G | BONADIMAN Costanza | A |
| CIAVOLA Paolo | P | DRAGO Alessandro | G | GHIROTTI Monica | P |
| GIANOLLA Piero | A | GIOVANNINI Loris | P | LENISA Paolo | P |
| LUCIANI Valeria | G | LUPPI Eleonora | P | MARTUCCI Annalisa | G |
| MORETTI Mauro | A | MORSILLI Michele | P | NATOLI Paolo | P |
| PETRUCCI Ferruccio | P | SACCANI Emilio | G | SANTARATO Giovanni | G |
| SAVRIE' Mauro | G | SIMEONI Umberto | G | VACCARO Carmela | P |
| VINCENZI Donato | P | ZAVATTINI Guido | P | | |

IL SEGRETARIO: Patrizia FORDIANI

RICERCATORI DI RUOLO

| | | | | | |
|------------------|---|----------------------|---|--------------------|---|
| BASSI Davide | P | BISERO Diego | A | CIULLO Giuseppe | G |
| DEL BIANCO Lucia | G | DI DOMENICO Giovanni | P | GUIDORZI Cristiano | P |
| MALAGU' Cesare | P | MANTOVANI Fabio | A | MARZIANI Michele | P |
| MASINA Isabella | G | RICCI Barbara | G | SPIZZO Federico | P |
| TAIBI Angelo | A | | | | |

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

| | | | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---|------------------------------|---|
| CORBAU Corinne Sabine | P | FIORINI Massimiliano | P | MAZZOLARI Andrea | A |
| NOTARI Alessio | A | PAGLIARA Giuseppe | P | PAPPALARDO Luciano Libero | A |

RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO

| | | | | | |
|-----------------|---|------------------|---|----------------|---|
| CHIARELLI Paolo | P | GAMBETTI Michele | P | PARISE Michele | G |
| TESSARI Umberto | G | | | | |

RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO

| | | | | | |
|----------------------|---|-------------------|---|--|--|
| BIANCHI Maria Teresa | G | BENINI Alessandra | P | | |
|----------------------|---|-------------------|---|--|--|

RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA

| | | | | | |
|-----------------|---|--|--|--|--|
| BIGNARDI Samuel | A | | | | |
|-----------------|---|--|--|--|--|

RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA

| | | | | | |
|---------------|---|--|--|--|--|
| GADDA Giacomo | P | | | | |
|---------------|---|--|--|--|--|

Sono stati invitati dal Direttore a partecipare alla seduta

| | | | |
|--|--|--|--|
| Dott. BETTONI Diego Direttore della Sezione INFN di Ferrara | | Dott.ssa MARCHETTI Elisa Manager didattico dei CDL afferenti al Dipartimento | |
| Sig.ra BALBONI Maria Santina Referente alla didattica del Dipartimento | | | |

P= presente G= assente giustificato A= assente AG= assente giustificato

Alla riunione è presente la sig.ra Patrizia Fordiani, che svolge la funzione di segretario verbalizzante.

IL SEGRETARIO  Patrizia FORDIANI

Il Direttore alle ore 10:40, preso atto delle giustificazioni presentate, accertato il numero dei presenti e constatata la validità dell'adunanza, procede ad illustrare gli argomenti previsti all'ordine del giorno:

- 1 - Comunicazioni del Direttore
- 2 – Questioni relative alla didattica
- 3 – Questioni relative ai Ricercatori
- 4 – Programmazione Didattica
- 5 - Questioni relative alla organizzazione del Dipartimento e dell'Università:
- 6 - Varie ed eventuali
- 7 - Questioni relative ai Professori di II fascia:
- 8 - Questioni relative ai Professori di I fascia

OMISSIS

5.8) Procedimento per l'acquisto di: “Sistema di connessione elettrica per circuiti integrati e sensori (wire bonder)”

Premesso che il prof. Roberto Calabrese – nell'ambito dei finanziamenti ricevuti dall'Ateneo derivanti dal Bando Grandi Attrezzature 2015 - ha l'esigenza di avviare una procedura per l'acquisizione di un sistema di connessione elettrica per circuiti integrati e sensori. Tale richiesta è motivata dalle seguenti considerazioni.

Nell'assemblaggio e collaudo di rivelatori allo stato solido connessi ai relativi circuiti elettronici di controllo, il processo di interconnessione è di fondamentale importanza.

Molto spesso le dimensioni dei rivelatori ed i vincoli meccanici/elettrici/fisici delle nuove applicazioni richiedono attrezzature specifiche che non sono normalmente disponibili in un laboratorio: essere in grado di lavorare con rivelatori avanzati e di verificare nuove soluzioni anche solo a livello prototipale rappresenta un elemento vincente nella ricerca e sviluppo di nuove soluzioni con ricadute nel campo della fisica medica, fisica delle particelle, astrofisica e fisica dei semiconduttori.

Le attrezzature di laboratorio in grado di operare con fili conduttori di materiali diversi e con sistemi di posizionamento e saldatura su scala micrometrica diventano indispensabili e sono uno dei punti di forza nello sviluppo di rivelatori avanzati.

La stazione di lavorazione individuata si compone delle seguenti parti:

| | | |
|-----|--------------------|--|
| n.1 | HB16 | SEMI-AUTOMATIC THERMOSONIC WIRE BONDER WEDGE - BALL & BUMP BONDING |
| n.1 | H10 | ZOOM STEREO-MICROSCOPE LEICA S6 80X |
| n.1 | H69-WB | BOND STARTER KIT FOR WEDGE & BALL BONDER |
| n.1 | H89-1 | DIGITAL VIDEO TARGETING KIT. HDMI |
| n.1 | H23 | ADJUSTABLE HEIGHT HEATER STAGE (200x150 mm, 250°C) |
| n.1 | H82 | IMBALLO IN CASSA DI LEGNO. ASSICURAZIONE E TRASPORTO DAP |
| n.1 | X00-I&T | INSTALLAZIONE E TRAINING |

Le caratteristiche principali del sistema sopra dettagliato sono le seguenti:

4. possibilità di realizzazione di collegamenti elettrici (bonding) tra aree di contatto (su rivelatori, elettronica di lettura e supporti) con dimensioni minime di 40µm x 40µm
5. possibilità di realizzazione dei collegamenti mediante filo in oro, alluminio, oppure rame, di sezione circolare con diametro tipico variabile tra 17 e 75 µm, oppure a sezione rettangolare con misure fino a 25x250 µm
6. saldatura con tecnologia wedge (fusione del filo ottenuta con vibrazioni meccaniche a frequenze ultrasoniche) oppure ball & bump bonding (il filo viene riscaldato localmente provocandone una fusione a forma di semisfera).
7. operazione di bonding con possibilità di definizione dei parametri di saldatura e della forma del collegamento (al filo viene data una forma "ad onda", i cui parametri possono essere impostati secondo necessità, così come la potenza, durata, forza di saldatura e con temperatura per il supporto di bonding regolabile fino a 250 °C)
8. strumento con microscopio integrato e con relativa videocamera in grado visualizzare i dettagli dell'area di saldatura (fino ad 80 ingrandimenti) con monitor esterno e con sistema di illuminazione basato su fibre ottiche.
9. sistema di posizionamento della testa di saldatura di tipo semiautomatico (i movimenti necessari ad effettuare il bond sono automatici lungo l'asse Y e Z, mentre l'asse X viene controllato manualmente mediante un manipolatore: questo permette principalmente di limitare molto i costi senza introdurre perdite di precisione nelle lavorazioni).

Visto l'art. 125 del D.Lgs. 163/06;

Considerato che:

Il sistema descritto in dettaglio nella proposta è stato individuato dopo un'attenta analisi delle tecnologie disponibili e delle caratteristiche tecniche offerte dalla strumentazione più recente che risultano ottimali per lo svolgimento delle operazioni indicate.

Per questo sistema, prodotto dalla:

TPT wire bonder
Nußbaumstraße 1, 85757 Karlsfeld, Germania

è stato individuato il fornitore:

Electron-Mec S.r.l
Via Negrolì 51, 20133 Milano (Mi)

distributore ufficiale per l'Italia dei prodotti TPT wire bonding.

Si è quindi provveduto ad ottenere un'offerta dal fornitore Electron-Mec S.r.l. per il sistema sopra descritto in dettaglio.

L'offerta ottenuta, dopo una fase di contrattazione che ha portato ad uno sconto del 10% circa sul prezzo di listino, è per un importo di 39.980,00 euro + IVA 22%.

La copertura finanziaria dell'importo totale (compresa IVA) pari ad euro 48.775,60 graverà sulla voce CA.AT.10.20.30.010 - "Attrezzature scientifiche", con vincolo di spesa sul progetto: 2015-PRA.A-

IL SEGRETARIO Patrizia FORDIANI

CR_003 - GRANDI ATTREZZATURE 2015 – CALABRESE, Assegnato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 22 luglio 2015;

-il bilancio unico di Ateneo di previsione annuale e triennale 2015-2017 approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 19 dicembre 2014;

-la disponibilità di Patrizia Fordiani a ricoprire il ruolo di responsabile del procedimento;

-la disponibilità del prof. Roberto Calabrese a ricoprire il ruolo di direttore dell'esecuzione del contratto.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime delibera di autorizzare:

-l'affidamento, ai sensi dell'art. 125 del D.Lgs. 163/06, della fornitura di un sistema di connessione elettrica per circuiti integrati e sensori all'operatore economico: Electron-Mec S.r.l, con sede in Milano, per un importo pari ad euro 39.980,00 più IVA;

-l'imputazione alla voce CA.AT.10.20.30.010 – “Attrezzature scientifiche” del budget degli investimenti, a carico dell'esercizio 2015, con vincolo di spesa al progetto: 2015-PRA.A-CR_003 - GRANDI ATTREZZATURE 2015 – CALABRESE, Assegnato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 22 luglio 2015;

-di nominare Patrizia Fordiani responsabile del procedimento;

-di nominare il prof. Roberto Calabrese direttore dell'esecuzione del contratto.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

OMISSIS

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno, il Direttore alle ore 12:20 dichiara chiusa la seduta.

Il presente verbale è redatto, letto ed approvato seduta stante.

Estratto di delibera del Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra del giorno 9 ottobre 2015.

La presente copia di n. 5 pagine è conforme all'originale.

Ferrara, 26 novembre 2015

IL SEGRETARIO  Patrizia FORDIANI

TPT Wire Bonder GmbH & Co. KG – Nussbaumstr.1 - D-85757 Karlsfeld

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA
DIP. DI FISICA E SCIENZE DELLA TERRA
VIA SARAGAT, 1
44122 FERRARA

DECLARATION

07 October 2015

With this document we confirm that the company Electron Mec srl, is the sole and exclusive distributor of our products in Italy.

The wire bonder HB16 offers unique functions that no other single machine in the market can provide.

The HB16 is a multi functional wire bonder integrating unique functions like, wedge-, ball-, bump- and ribbon-bonding with one bond-head, touch-screen user interface, deep-access-design, motorized wire spool, up- & down clamp movement and possibility for extension kits like pick&place, bond testing, video and copper bonding.

Best Regards



Michael Gross
CEO