**AO** Brotzu

Deliberazione 1197

Adottata dal DIRETTORE GENERALE in data 30 MAG. 2018

**Oggetto: Presa d'atto della convenzione tra l'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu" e la Società Astarte Strategies s.r.l. per l'attuazione di un programma di ricerca denominato: "CORE -A: Computational Report on Aorta".**

Pubblicata all'Albo Pretorio dell'Azienda a partire dal 30 MAG. 2018 per 15 giorni consecutivi e posta a disposizione per la consultazione.

*Il Direttore Amministrativo*

Il Direttore Generale Dott.ssa Graziella Pintus

*coadiuvato da*

Direttore Amministrativo Dott.ssa Laura Balata
Direttore Sanitario Dott. Vinicio Atzeni

***Su proposta della S.C. Comunicazione e Relazioni Esterne***

**PREMESSO** che in data 16.05.2018, con deliberazione n. 1056 questa Azienda Ospedaliera ha approvato la bozza della convenzione con la Società Astarte Strategies s.r.l. per l'attuazione di un programma di ricerca denominato: "CORE -A: Computational Report on Aorta".

**VISTA** la convenzione che si allega al presente atto per farne parte integrante e sostanziale (All. 1)

**RITENUTO** pertanto di prendere atto della convenzione con la Società Astarte Strategies s.r.l. per l'attuazione di un programma di ricerca denominato: "CORE -A: Computational Report on Aorta".

**CON** il parere favorevole del Direttore Amministrativo nonché del Direttore Sanitario.

**DELIBERA**

*Per i motivi esposti in premessa:*

- Di prendere atto della convenzione tra l'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu" e la Società Astarte Strategies s.r.l. per l'attuazione di un programma di ricerca denominato: "CORE -A: Computational Report on Aorta", firmata da entrambi i Rappresentanti Legali ed allegata al presente atto per farne parte integrante e sostanziale.
- Di trasmettere la presente deliberazione al Direttore della S.C. Contabilità, Bilancio e Controllo di Gestione e al Direttore Medico del P.O. San Michele

**Il Direttore Amministrativo**
Dott.ssa Laura Balata

**Il Direttore Sanitario**
Dott. Vinicio Atzeni

**Il Direttore Generale**
Dott. ssa Graziella Pintus

*Dir. S.C. Com. e Relaz. Est.. R. Manca*
*Coll.Amm.vo Anna M. Cocco*

**CONVENZIONE TRA L'AZIENDA OSPEDALIERA "G. BROTZU" DI CAGLIARI E LA SOCIETA' ASTARTE STRATEGIES S.R.L. PER L'ATTUAZIONE DI UN PROGRAMMA DI RICERCA DENOMINATO: "CORE-A: COmputational REport on Aorta"**

**TRA**

L'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu" C.F. e P. I.V.A. 02315520920 rappresentata dal Direttore Generale Dott.ssa Graziella Pintus, domiciliata per la carica presso la sede legale dell'Azienda in Piazzale A. Ricchi, 1 Cagliari

**E**

La Società ASTARTE STRATEGIES s.r.l. (ASTARTE nel seguito), P.I. 03628440921 nella persona del Rappresentante Legale Dott. Ing. Francesco Cambuli domiciliato per la carica presso la sede legale dell'Azienda in Via San Saturnino 7 Cagliari

**PREMESSO**

- che la Società ASTARTE ha partecipato al bando pubblico della Regione Sardegna denominato: "Programma di Ricerca e Sviluppo per l'integrazione della filiera BIOMED, II Call", finalizzato alla concessione provvisoria del contributo per la realizzazione delle attività contenute nel progetto presentato.
- che per l'attuazione del suddetto progetto è prevista la collaborazione dell'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu", la quale, per il tramite del personale afferente alla S.C. di Chirurgia Toraco Vascolare dovrà supportare il progetto "Sviluppo di una procedura standard per la costruzione di un referto computazionale patient – specific sullo stato di sollecitazione dell'aorta"

**TUTTO CIO' PREMESSO**
**SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE**

**Art. 1**
**OGGETTO CONVENZIONE**

L'oggetto della presente convenzione è rappresentato dall'attività dei Dirigenti Medici dell'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu", afferenti alla S.C. di Chirurgia Toraco – Vascolare, finalizzate allo sviluppo del progetto in premessa.
L'attività in capo all'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu" segue la suddivisione del progetto nei seguenti Work Package (WP).

**WP1: Definizione dei casi di studio.**

- Attività di carattere didattico necessaria a formare il personale di ASTARTE su aspetti medici di specifico interesse per il progetto, ovvero:

- trasferimento di competenza per la descrizione degli aspetti morfologici correlati alle principali patologie aortiche di interesse;
- metodiche di imaging e diagnosi: stato dell'arte sulle metodiche disponibili e confronto al fine di supportare la selezione del miglior candidato per l'estrazione della geometria 3D;
- definizione dei criteri adottati per la segmentazione dell'aorta, ovvero della suddivisione dell'aorta nei diversi segmenti di interesse.

- Costruzione del database esteso:
  - selezione dei casi di interesse, costruzione dei campioni di Aneurisma Aortico Addominale (AAA), Aneurisma Aortico Toracico (AAT) e Dissecazioni (DIS) e raccolta dati per la formazione dei relativi database di esami radiologici. In questa fase, il reparto eseguirà una approfondita analisi critica dell'ampio database in suo possesso al fine di definire i campioni secondo criteri di massima rappresentatività.

Tempo esecuzione previsto: da mese 1 a mese 3.

**WP2: Modellazione della geometria e definizione dei parametri al contorno.**

- Valutazione della rispondenza morfologica della ricostruzione 3D eseguite da ASTARTE con le geometrie attese e rilevate attraverso le tecniche tradizionali.
- Valutazione della corretta segmentazione dei vasi. Questa attività sarà eseguita con software di modellazione 3D e richiederà competenze mediche e buona confidenza nell'utilizzo dei tool di elaborazione grafica per la ricostruzione della geometria.
- Consulenza e supervisione nella definizione delle condizioni al contorno necessarie per il calcolo CFD: disponibilità di misure dirette, modelli approssimati per la valutazione delle portate/pressioni nei rami.

Tempo esecuzione previsto: da mese 2 a mese 5.

**WP3: Esecuzione delle simulazioni, validazione sperimentale e definizione del referto computazionale.**

- Assistenza nella definizione del formato di interrogazione e visualizzazione dei risultati più consono alle finalità mediche (referto computazionale)
- Selezione e fornitura dei dati clinici sperimentali rilevati su pazienti specifici, utili alla validazione dei risultati numerici.

Tempo esecuzione previsto: da mese 6 a mese 9.

**WP4: Ottimizzazione della procedura e applicazione a campione esteso.**

- Supporto per la selezione dei casi da includere nel campione esteso di casi da analizzare mediante la procedura di analisi numerica sviluppata.

Tempo esecuzione previsto: da mese 9 a mese 12.

## Art. 2
## CORRISPETTIVI

L'erogazione dei corrispettivi all'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu", avverrà come segue:

Al termine del WP1 l'importo previsto dal progetto è di € 5.625,00.
Al termine del WP2 l'importo previsto dal progetto è di € 5.625,00.
Al termine del WP3 l'importo previsto dal progetto è di € 5.625,00.
Al termine del WP4 l'importo previsto dal progetto è di € 5.625,00.

**Art. 3**
**MODALITA' ESECUZIONE**

L'attività oggetto della presente convenzione, sarà erogata dai Dirigenti Medici dell'Azienda Ospedaliera "G. Brotzu" al di fuori dell'orario di servizio, presso la medesima Azienda.

**Art. 4**
**DURATA CONVENZIONE**

La presente convenzione sarà valida dalla data della stipula fino al termine del progetto. Eventuali proroghe, da effettuarsi in accordo tra le parti, saranno oggetto di specifici accordi e atti deliberativi adottati dai rispettivi organi competenti delle due Parti.

**Art. 5**
**RISOLUZIONE E CONTROVERSIE**

I contraenti si riservano la facoltà di risolvere in qualsiasi momento la presente convenzione qualora non sia stata rispettata nelle parti in essa contenute, con un preavviso di 30 giorni dall'operatività del recesso, mediante comunicazione scritta da inviarsi all'altra parte a mezzo PEC, senza altri oneri per le parti se non relativamente ai compensi dovuti per le prestazioni già rese alla data di efficacia del recesso.
Per ogni controversia inerente o conseguente al presente contratto, il Foro competente sarà in via esclusiva quello di Cagliari.

**Art. 6**
**TRATTAMENTO DEI DATI**

Le parti sono autorizzate, ai sensi del D. Lgs 196/03 e s.m.i. al trattamento, nei modi e con i termini di legge dei dati personali, per le attività istituzionali, ai soli fini dell'espletamento degli incarichi di cui alla presente convenzione, nei limiti delle esigenze derivanti dagli stessi.

**Art. 7**
**RINVIO ALLE NORME DI LEGGE**

Per tutto quanto non espressamente disciplinato dalla presente convenzione, si rinvia alle norme di legge e di regolamento in materia sanitaria, amministrativa, civile e penale.

**Art. 8**
**DISPOSIZIONI FINALI**

Il presente atto, verrà registrato solo in caso d'uso a cura della parte interessata, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 26/04/1986 n. 131. Eventuali spese di registrazione saranno a carico della parte richiedente.

La presente convenzione, composta da n. 4 pagine e n. 8 articoli, è sottoscritta con firma digitale ai sensi dell'art. 15, comma 2 bis, della L. 241/1990, come modificato dal D. lgs 179/2012, convertito in legge 221/2012, previa lettura, approvazione e conferma delle clausole in essa contenute.

Letto, approvato e sottoscritto

| | |
|---|---|
| Il Direttore Generale AO Brotzu | Il Rappresentante Legale |
| Dott.ssa Graziella Pintus | Dott. Ing. Francesco Cambuli |