

DETERMINA DEL DIRIGENTE

Numero della determina 601/2020 **Prot.** 72504 **del** 21/05/2020

Oggetto: G020_2020 - Determina di affidamento ex art. 63 co 2 lett. b) del D.Lgs 50/2016

Contenuto: Affidamento diretto per l'acquisto di uno (1) strumento Fluorespirometro Oroboros O2k (sistema modulare per la respirometria ad alta risoluzione (HRR))
CIG: 82904030FC – Importo appalto € 48.421,80 oltre IVA di legge

Struttura Esigente: Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche “Mario Serio”
Direttore: Prof. Paola Chiarugi
Responsabile Unico del Procedimento: Dott.ssa Barbara Napolitano, Responsabile Amministrativo del Dipartimento

Struttura proponente l'atto: Centrale Acquisti
Dirigente: Dr. Massimo Benedetti

Conti Economici - Spesa Descrizione Conto Codice Conto Anno Bilancio:
Finanziamento di ateneo per l'acquisizione di strumenti finalizzati alla ricerca (per € 42.000 euro inclusa iva)
Co-finanziamento derivante da fondi vari di ateneo (per € 17.074,60 inclusa iva) come sotto specificato:

FONDI:	IMPORTO:	CUP
GIOVANNIRAUGEIRICATEN20	€ 500,00	ESENTE
ALESSANDRAMODESTIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
TANIAFIASCHIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
FRANCESCAMAGHERINIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
TANIAGAMBERIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
PDSAIRC19	€ 2.000,00	B54I19004530007
MAGGANDRO19BIS	€ 2.000,00	B18D19000800007
PAOLOPAOLIRICATEN20	€ 574,00	ESENTE
PAOLACHIARUGIPRIN2017	€ 2.000,00	B54I18000420001
58515_DIPECC (DIPECC LUCO18)	€ 2.000,00	B56C18001690001
MORAAIRC19	€ 1.000,00	B54I19004480007
58515_DIPECC (DIPECC MORA19)	€ 1.000,00	B56C18001690001
GALLAIRC17ANNO1	€ 2.000,00	B51I17000120007
FRANCESCABIANCHINIRICATEN20	€ 546,83	ESENTE
LIDOCALORINIRICATEN20	€ 453,17	ESENTE
DOTAZIONE (ATTREZZ SCIENTIF.)	€ 1.000,60	ESENTE
Dipartimento di Medicina Sperimentale:		
FABIOMARRARICATEN20	€ 500,00	ESENTE
MARIALETIZIATADDEIRICATEN20	€ 500,00	ESENTE
Dipartimento di Chimica:		
STEFANOCICCHIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE

Allegato n. 1 Relazione del RUP
Allegato n. 2 Dichiarazione di unicità
Allegato n. 3 Schema di contratto/Capitolato d'appalto
Allegato n. 4 Offerta Economica nr. OFF200372

Tipologia di pubblicazione **Integrale**

IL DIRIGENTE

VISTO l'estratto del verbale del Consiglio del Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio" del 21/02/2020, inviato alla Centrale Acquisti in data 15/04/2020 con il quale:

- si approva, in forza dell'istruttoria, l'acquisto in unicità dello strumento Fluorespirometro Oroboros O2k, sistema modulare per la respirometria ad alta risoluzione (HRR), chiesto dal Direttore Prof.ssa Paola Chiarugi;
- si nomina come Responsabile Unico del Procedimento la Dott.ssa Barbara Napolitano, Responsabile Amministrativo del Dipartimento;
- si nomina come referente tecnico il Dott. Andrea Morandi;
- si prevede la copertura della spesa in parte dal budget del Finanziamento di Ateneo per l'acquisizione di strumenti finalizzati alla ricerca (per € 42.000 euro inclusa IVA) ed in parte con co-finanziamento derivante da fondi vari di Ateneo (per € 17.074,60 inclusa IVA).

VISTA la relazione del RUP Dott.ssa Barbara Napolitano (Prot. 71933 del 20/05/2020, allegato "1" parte integrante e sostanziale del presente atto), che dichiara:

- che l'acquisto è stato previsto nella programmazione biennale degli acquisti di beni e servizi per l'anno 2020 ai sensi dell'art 21 Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 (CUI 0127968048020200000 023) approvato nel CdA del 23/12/2019;
- che nell'ambito delle esigenze di ricerca del personale del Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio" si rende necessario acquistare uno strumento Fluorespirometro Oroboros O2k (sistema modulare per la respirometria ad alta risoluzione (HRR)), strumento che costituisce una implementazione della infrastruttura tecnologica "SeaHorse" già acquisito per la Molecular Biology Facility at the Molecular Medicine Facility nell'ambito del progetto "Dipartimenti di Eccellenza";
- che l'Oroboros O2k è l'unico strumento al mondo che consente analisi di respirometria ad alta risoluzione per applicazioni in fisiologia mitocondriale, ampiamente utilizzato per applicazioni biomediche in particolare sviluppato per dare prestazioni ottimali utilizzando mitocondri isolati, cellule intatte e permeabilizzate, tessuto permeabilizzato e omogenati di tessuto da piccole biopsie. Fino ad oggi, non vi sono pubblicazioni o opuscoli commerciali che forniscano le specifiche di uno strumento alternativo conforme agli standard di O2k (le specifiche tecniche uniche del O2k sono indicate nella relazione del RUP allegata al presente atto);
- che il Referente Tecnico, con il compito di coadiuvare e supportare il RUP per gli aspetti tecnici per tutte le fasi del processo di acquisto, è individuato internamente al Dipartimento, in virtù della delibera del Consiglio di Dipartimento del 21 febbraio 2020 nel Dott. Andrea Morandi;
- che la quota prevalente è costituita dalla fornitura di 1 Fluorespirometro Oroboros O2k inclusa la garanzia di 24 mesi, il materiale di consumo, gli accessori e il corso di formazione;
- che, su indicazione del Referente Tecnico, si è pervenuti alla determinazione dell'importo pari a Euro 48.421,80 + Iva di legge;
- che con Determina Prot. 39817 (Repertorio n. 2321) del 02/03/2020 è stata attivata un'indagine di mercato per verificare l'unicità del fornitore per affidamento ex art.63 c.2 lett. b) del D.Lgs 50/2016 del contratto per l'acquisto dello strumento (indagine n. 004064/2020 pubblicata sulla piattaforma START della Regione Toscana in data 03/03/2020);
- che è stata individuata la Società OROBOROS INSTRUMENTS GMBH, con sede in Innsbruck (Austria) – VAT-No ATU49093608, come unico fornitore dello strumento con caratteristiche di esclusività, unicità e infungibilità, in quanto nessun operatore economico ha manifestato interesse per la fornitura in oggetto (come da verbale allegato alla relazione del RUP);
- che su MePA non è possibile acquisire lo strumento necessario;
- che la copertura finanziaria della spesa è assicurata dal budget del finanziamento di Ateneo per l'acquisizione di strumenti finalizzati alla ricerca (per € 42.000 euro inclusa iva) ed in parte con co-finanziamento derivante da fondi vari di ateneo (per € 17.074,60 inclusa iva) di seguito specificati e suddivisi tra i 3 Dipartimenti coinvolti (Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio", Dipartimento di Medicina Sperimentale e Dipartimento di Chimica):

FONDI:	IMPORTO:	CUP
GIOVANNIRAUGEIRICATEN20	€ 500,00	ESENTE
ALESSANDRAMODESTIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
TANIAFIASCHIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE

Centrale Acquisti

FRANCESCAMAGHERINIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
TANIAGAMBERIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
PDSAIRC19	€ 2.000,00	B54I19004530007
MAGGANDRO19BIS	€ 2.000,00	B18D19000800007
PAOLOPAOLIRICATEN20	€ 574,00	ESENTE
PAOLACHIARUGIPRIN2017	€ 2.000,00	B54I18000420001
58515_DIPECC (DIPECC LUCO18)	€ 2.000,00	B56C18001690001
MORAAIRC19	€ 1.000,00	B54I19004480007
58515_DIPECC (DIPECC MORA19)	€ 1.000,00	B56C18001690001
GALLAIRC17ANNO1	€ 2.000,00	B51I17000120007
FRANCESCABIANCHINIRICATEN20	€ 546,83	ESENTE
LIDOCALORINIRICATEN20	€ 453,17	ESENTE
DOTAZIONE (ATTREZZ SCIENTIF.)	€ 1.000,60	ESENTE
	TOT. € 15.874,60	
Dipartimento di Medicina Sperimentale:		
FONDI:	IMPORTO:	CUP
FABIOMARRARICATEN20	€ 500,00	ESENTE
MARIALETTZIATADDEIRICATEN20	€ 500,00	ESENTE
	TOT. € 1.000,00	
Dipartimento di Chimica:		
FONDI:	IMPORTO:	CUP
STEFANOCICCHIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
	TOT. € 200,00	

PRESO ATTO della dichiarazione di assenza di cause di incompatibilità (prot. 71933 del 20/05/2020 conservata agli atti) con cui il Responsabile Unico del Procedimento ha escluso la sussistenza di ogni condizione o presupposto che possano influire sull'esito istruttorio o finale del procedimento;

TENUTO CONTO che si è individuata la Società OROBOROS INSTRUMENTS GMBH, con sede in Schoepfstrasse 18, A-6020 Innsbruck (Austria) – VAT-No ATU49093608, numero di registro commerciale: 193145m, come unico fornitore con caratteristiche di esclusività, unicità e infungibilità poiché in quanto nessun operatore economico ha manifestato interesse per la fornitura in oggetto, tanto da rendere necessaria, ai fini dell'affidamento, l'attivazione dell'art. 63 comma 2 lett. b) del D.lgs n. 50/2016;

PRESO ATTO delle condizioni contrattuali negoziate con l'operatore economico, espresse nel documento di offerta nr. OFF200140, inviato dalla Società OROBOROS INSTRUMENTS GMBH all'Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio", datato 18/02/2020 e con validità 90 giorni, confermato con offerta n. OFF200372 in data 06.05.2020 (prot. n. 65099 del 06.05.2020) per l'importo di euro € 48.421,80 oltre IVA di legge;

Il sottoscritto in qualità di Dirigente preposto della Centrale Acquisti, Responsabile del Procedimento, ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 della L. 241/90, limitatamente alla fase dell'affidamento del contratto in oggetto, per le motivazioni espresse nella parte narrativa del presente atto che qui si intendono integralmente richiamate;

DETERMINA

1. Di affidare alla società OROBOROS INSTRUMENTS GMBH, con sede in Schoepfstrasse 18, A-6020 Innsbruck (Austria) – VAT-No ATU49093608, numero di registro commerciale: 193145m, unico soggetto in grado di soddisfare l'esigenza dell'Ente, il contratto relativo all'acquisto di uno strumento Fluorespirometro Oroboros O2k, ai sensi dell'art. 63 comma 2 lett. b) del D.lgs n. 50/2016 con contratto "a corpo", alle condizioni contrattuali previste nei documenti di offerta citati nelle premesse del presente provvedimento;
2. Di dare atto che:



Centrale Acquisti

- L'efficacia dell'affidamento è condizionata al positivo esito delle verifiche sul possesso, da parte dell'affidatario, dei requisiti di legge.
 - L'importo complessivo dell'affidamento, pari a euro € 48.421,80 oltre IVA di legge, sarà assicurata dal budget del finanziamento di Ateneo per l'acquisizione di strumenti finalizzati alla ricerca (per € 42.000 euro inclusa iva) ed in parte con co-finanziamento derivante da fondi vari di ateneo (per € 17.074,60 inclusa iva), come indicato nella relazione del RUP;
 - La stipula del contratto di appalto avverrà nella forma di scrittura privata ai sensi e per gli effetti dell'art. 32, comma 14, del D. Lgs 50/2016.
3. di procedere alla pubblicazione della presente Determina: all'Albo Ufficiale di Ateneo (<https://www.unifi.it/albo-ufficiale.html>) sul profilo web della Stazione Appaltante, sezione "Amministrazione trasparente"; sul Portale Trasparenza sezione Bandi di Gara ai sensi di legge; sulla Piattaforma SITAT SA Regione Toscana - Pubblicazione provvedimento ai sensi art. 29 D.lgs 50/2016/MIT, ai sensi dell'Art. 29 D. Lgs 50/2016 e D. Lgs 33/2013, sul sito del Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio";

Con la sottoscrizione del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 1, co. 41, della L. 6 novembre 2012, n. 190, si attesta che rispetto all'impresa affidataria del contratto in oggetto non sussistono a proprio carico conflitti di interesse o cause di incompatibilità.

F.to digitalmente Il Dirigente
Dott. Massimo Benedetti



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche “Mario Serio”

ACQUISTO DI FLUORESPIROMETRO OROBOROS O2K

RELAZIONE

Responsabile Unico del Procedimento

La presente relazione è rilasciata dalla sottoscritta **Dott.ssa Barbara NAPOLITANO**, Responsabile Amministrativo del Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche “Mario Serio” Università degli Studi di Firenze Viale Morgagni 50 – 50134 Firenze, in qualità di Responsabile del Procedimento ai sensi dell’art. 31 del D.L.gs. 50/2016 e alle Linee Guida ANAC n. 3 aggiornate con deliberazione del 11/10/2017 ed in virtù della Circolare della Centrale Acquisti di questa Università Rep. n. (16) 74224 del 19/05/2016.

La sottoscritta è subentrata alla Dott.ssa Gianna Giusti nella responsabilità del procedimento a seguito di assegnazione dell’incarico di RAD del Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche “Mario Serio” conferito con Decreto Repertorio 254 Prot. 32262 del 20/02/2020.

Nell’ambito delle esigenze di ricerca del personale del Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche “Mario Serio” dell’Università di Firenze si rende necessario acquistare:

- n. 1 (uno) strumento Fluorespirometro Oroboros O2k (sistema modulare per la respirometria ad alta risoluzione (HRR))

Tale strumento inoltre costituisce una implementazione della infrastruttura tecnologica “SeaHorse” già acquisito per la Molecular Biology Facility at the Molecular Medicine Facility nell’ambito del progetto “**Dipartimenti di Eccellenza**”.

L’acquisto del suddetto strumento è stato previsto nella programmazione biennale degli acquisti di beni e servizi per l’anno 2020 ai sensi dell’art. 21 Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50(CUI 0127968048020200000 023) approvato nel CdA del 23/12/2019.

Il Referente Tecnico, con il compito di coadiuvare e supportare il RUP per gli aspetti tecnici per tutte le fasi del processo di acquisto, è individuato internamente al Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche “Mario Serio” in virtù del Consiglio di Dipartimento del 21 febbraio 2020 nella persona di:

Dott. Andrea MORANDI

Si allega: Dichiarazione Unicità redatta dal Referente Tecnico, Dott. Andrea Morandi.

La quota prevalente è costituita dalla fornitura di 1 Fluorespirometro Oroboros O2k inclusa la garanzia di 24 mesi, il materiale di consumo, gli accessori e il corso di formazione.

In seguito all'indagine di mercato n. 004064/2020 pubblicata sulla piattaforma START della Regione Toscana in data 03/03/2020 con Determina Prot. 39817 (Repertorio n. 2321) del 02/03/2020 per verificare l'unicità del fornitore per affidamento ex art.63 c.2 lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'acquisto dello strumento "Fluorespirometro Oroboros O2k", il RUP, la Dott.ssa Barbara Napolitano, in accordo con il Referente Tecnico, Dott. Andrea Morandi, ha individuato la **Società OROBOROS INSTRUMENTS GMBH, con sede in Innsbruck (Austria) – VAT-No ATU49093608**, come unico fornitore dello strumento con caratteristiche di esclusività unicità e infungibilità in quanto nessun operatore economico ha manifestato interesse per la fornitura in oggetto (come da verbale allegato).

La sottoscritta RUP, Dott.ssa Barbara Napolitano, su indicazione del Referente Tecnico, Dott. Andrea Morandi, dichiara che, per le motivazioni espresse nella parte narrativa del presente atto che qui si intendono integralmente richiamate, si è pervenuti alla determinazione dell'importo pari a **Euro 48.421,80 + IVA** da porre a base della procedura negoziata ai sensi dell'art. 63.c.2 lett.b) p.3.

Il contratto di appalto è "a corpo".

La copertura finanziaria della spesa è assicurata dal budget del FINANZIAMENTO DI ATENEIO PER L'ACQUISIZIONE DI STRUMENTI FINALIZZATI ALLA RICERCA (per € 42.000 euro inclusa IVA) ed in parte con CO-FINANZIAMENTO derivante da FONDI VARI (per € 17.074,60 inclusa IVA) di seguito specificati e suddivisi tra i 3 Dipartimenti coinvolti (**Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio", Dipartimento di Medicina Sperimentale e Dipartimento di Chimica**):

Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche Mario Serio:

FONDI:	IMPORTO:	CUP
GIOVANNIRAUGEIRICATEN20	€ 500,00	ESENTE
ALESSANDRAMODESTIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
TANIAFIASCHIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
FRANCESCAMAGHERINIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
TANIAGAMBERIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
PDSAIRC19	€ 2.000,00	B54I19004530007
MAGGANDRO19BIS	€ 2.000,00	B18D19000800007
PAOLOPAOLIRICATEN20	€ 574,00	ESENTE
PAOLACHIARUGIPRIN2017	€ 2.000,00	B54I18000420001
58515_DIPECC (DIPECC LUCO18)	€ 2.000,00	B56C18001690001
MORAAIRC19	€ 1.000,00	B54I19004480007
58515_DIPECC (DIPECC MORA19)	€ 1.000,00	B56C18001690001
GALLAIRC17ANNO1	€ 2.000,00	B51I17000120007
FRANCESCABIANCHINIRICATEN20	€ 546,83	ESENTE
LIDOCALORINIRICATEN20	€ 453,17	ESENTE
DOTAZIONE (ATTREZZ SCIENTIF.)	€ 1.000,60	ESENTE
	TOT. € 15.874,60	

Dipartimento di Medicina Sperimentale:

FONDI:	IMPORTO:	CUP
FABIOMARRARICATEN20	€ 500,00	ESENTE
MARIALETIZIATADDEIRICATEN20	€ 500,00	ESENTE
	TOT. € 1.000,00	

Dipartimento di Chimica:

FONDI:	IMPORTO:	CUP
STEFANOCICCHIRICATEN20	€ 200,00	ESENTE
	TOT. € 200,00	

TOTALE GENERALE CO-FINANZIAMENTO: € 17.074,60

CO.01.01.02.03.01.01 Attrezzature scientifiche

La fornitura non è acquisibile sul Mercato Elettronico (Mepa).

La fornitura è acquisibile esclusivamente in “UNICITÀ” ex art.63 c.2 lett. b) del D.Lgs 50/2016 per le motivazioni di seguito dettagliate.

L'Oroboros O2k è l'unico strumento al mondo che consente analisi di respirometria ad alta risoluzione per applicazioni in fisiologia mitocondriale.

L'O2k è ampiamente utilizzato per applicazioni biomediche in particolare sviluppato per dare prestazioni ottimali utilizzando mitocondri isolati, cellule intatte e permeabilizzate, tessuto permeabilizzato e omogenati di tessuto da piccole biopsie.

Fino ad oggi, non vi sono pubblicazioni o opuscoli commerciali che forniscano le specifiche di uno strumento alternativo conforme agli standard di O2k.

Tra le specifiche uniche del O2k vi sono:

- esatta regolazione della temperatura in entrambe le camere da parte del termostato elettronico Peltier incorporato con una stabilità di $\pm 0,002$ ° C nell'intervallo da 4 a 47 ° C è
- limite di rilevazione del flusso di O₂ è basso quanto 0,5 pmol O₂ s⁻¹ cm⁻³ e il rumore del segnale a concentrazione di ossigeno pari a zero è <0,02 µM O₂, che sono alcune delle eccezionali caratteristiche a sorgente unica del O2K.
- due sistemi di agitazione elettromagnetici controllati in modo indipendente sono parti integranti di O2k, consentendo la regolazione della velocità di agitazione tra 100 e 900 rpm.

Le caratteristiche di base di HRR sono registrazione in tempo reale della concentrazione di ossigeno, dei segnali di fluorescenza e della loro derivata temporale e della pressione barometrica. Tutte queste misurazioni vengono eseguite e integrate utilizzando il software ottimizzato per sensibilità, riproducibilità e per minimizzazione di artefatti.

O2k è costruito evitando l'uso di materie plastiche che assorbono l'ossigeno (come Teflon) che possono interferire seriamente con la funzione e l'affidabilità delle apparecchiature. Le barre di agitazione rivestite in PVDF vengono utilizzate nella camera O2k per ridurre al minimo la diffusione di ossigeno (che è elevata con le tradizionali barre di agitazione in teflon).

La Commissione di Collaudo Tecnico Amministrativo sarà nominata successivamente dal Direttore del Dipartimento Prof.ssa Paola Chiarugi su indicazione del RUP Dott.ssa Barbara Napolitano, supportata e coadiuvata dal Referente Tecnico, Dott. Andrea Morandi.

Firenze 20/05/2020

Il Responsabile del procedimento
Dott.ssa Barbara NAPOLITANO



NAPOLITANO
BARBARA
UNIFI/01279680480
20.05.2020
11:00:30 UTC

OROBOROS O2k

Dichiarazione unicità

Oroboros Instruments è l'unico fornitore dello strumento "Oroboros".

L'Oroboros O2k è l'unico strumento al mondo che consente analisi di respirometria ad alta risoluzione per applicazioni in fisiologia mitocondriale.

L'O2k è ampiamente utilizzato per applicazioni biomediche in particolare sviluppato per dare prestazioni ottimali utilizzando mitocondri isolati, cellule intatte e permeabilizzate, tessuto permeabilizzato e omogenati di tessuto da piccole biopsie.

Fino ad oggi, non sono a conoscenza che vi siano pubblicazioni o opuscoli commerciali che forniscano le specifiche di uno strumento alternativo conforme agli standard di O2k.

Tra le specifiche uniche del O2k vi sono:

- esatta regolazione della temperatura in entrambe le camere da parte del termostato elettronico Peltier incorporato con una stabilità di $\pm 0,002$ ° C nell'intervallo da 4 a 47 ° C è
- limite di rilevazione del flusso di O₂ è basso quanto 0,5 pmol O₂·s⁻¹·cm⁻³ e il rumore del segnale a concentrazione di ossigeno pari a zero è $<0,02$ μM O₂, che sono alcune delle eccezionali caratteristiche a sorgente unica del O2K.
- due sistemi di agitazione elettromagnetici controllati in modo indipendente sono parti integranti di O2k, consentendo la regolazione della velocità di agitazione tra 100 e 900 rpm.

Le caratteristiche di base di HRR sono registrazione in tempo reale della concentrazione di ossigeno, dei segnali di fluorescenza e della loro derivata temporale e della pressione barometrica. Tutte queste misurazioni vengono eseguite e integrate utilizzando il software ottimizzato per sensibilità, riproducibilità e per minimizzazione di artefatti.

O2k è costruito evitando l'uso di materie plastiche che assorbono l'ossigeno (come Teflon) che possono interferire seriamente con la funzione e l'affidabilità delle apparecchiature. Le barre di agitazione rivestite in PVDF vengono utilizzate nella camera O2k per ridurre al minimo la diffusione di ossigeno (che è elevata con le tradizionali barre di agitazione in teflon).

Nel rivedere le specifiche di altri produttori di apparecchiature simili, è evidente che nessun altro sistema disponibile presenta specifiche che si avvicinano alle caratteristiche di O2k.

Il Referente Tecnico
Dott. Andrea Morandi



CONTRATO DI ACQUISTO DI UNO (1) STRUMENTO

FLUORESPIROMETRO OROBOROS O2K (SISTEMA MODULARE PER LA RESPIROMETRIA AD ALTA RISOLUZIONE (HRR)).

Determina di affidamento n. Prot. del

Rif. n. G020_2020 - CIG: 82904030FC - CUP

TRA

- UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE, Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio" (SBSC). P.IVA/C.F. 01279680480 con sede in Viale Morgagni, 50 - 50134 Firenze (FI), Tel. +39 055 2751280, posta certificata sbsc@pec.unifi.it, rappresentato dalla Prof. Paola Chiarugi nella qualità di Direttore, nata a Firenze (FI) il 05/09/1965, nel prosieguo anche indicata come "Università" o "Ateneo" o "Stazione Appaltante";

E

OROBOROS INSTRUMENTS GMBH, con sede in Schoepfstrasse 18, A-6020 Innsbruck (Austria) – VAT-No ATU49093608, numero di registro commerciale: 193145m, rappresentata da.....nato ail....., C.F. in qualità di nel prosieguo anche indicato come "Contraente";

PREMESSO CHE

Nell'ambito delle esigenze di ricerca del personale del Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio" dell'Università di Firenze si è reso necessario acquistare n. 1 (uno) strumento Fluorespirometro Oroboros O2k (sistema modulare per la respirometria ad alta risoluzione (HRR)). Tale strumento inoltre costituisce una implementazione della infrastruttura tecnologica "SeaHorse" già acquisito per la Molecular Biology Facility at the Molecular Medicine Facility nell'ambito

del progetto "Dipartimenti di Eccellenza". L'Oroboros O2k è l'unico strumento al mondo che consente analisi di respirometria ad alta risoluzione per applicazioni in fisiologia mitocondriale. L'O2k è ampiamente utilizzato per applicazioni biomediche in particolare sviluppato per dare prestazioni ottimali utilizzando mitocondri isolati, cellule intatte e permeabilizzate, tessuto permeabilizzato e omogenati di tessuto da piccole biopsie. Fino ad oggi, non vi sono pubblicazioni o opuscoli commerciali che forniscano le specifiche di uno strumento alternativo conforme agli standard di O2k. Tra le specifiche uniche del O2k vi sono: esatta regolazione della temperatura in entrambe le camere da parte del termostato elettronico Peltier incorporato con una stabilità di $\pm 0,002$ ° C nell'intervallo da 4 a 47 ° C è; limite di rilevazione del flusso di O₂ è basso quanto 0,5 pmol O₂ s⁻¹ cm⁻³ e il rumore del segnale a concentrazione di ossigeno pari a zero è $<0,02$ μM O₂, che sono alcune delle eccezionali caratteristiche a sorgente unica del O2K; due sistemi di agitazione e elettromagnetici controllati in modo indipendente sono parti integranti di O2k, consentendo la regolazione della velocità di agitazione tra 100 e 900 rpm. Le caratteristiche di base di HRR sono registrazione in tempo reale della concentrazione di ossigeno, dei segnali di fluorescenza e della loro derivata temporale e della pressione barometrica. Tutte queste misurazioni vengono eseguite e integrate utilizzando il software ottimizzato per sensibilità, riproducibilità e per minimizzazione di artefatti. O2k è costruito evitando l'uso di materie plastiche che assorbono l'ossigeno (come Teflon) che possono interferire seriamente con la funzione e l'affidabilità delle apparecchiature. Le barre di agitazione rivestite in PVDF vengono utilizzate nella camera O2k per ridurre al minimo la diffusione di ossigeno (che è elevata con le tradizionali barre di agitazione in teflon).

La OROBOROS INSTRUMENTS GMBH, con sede in Schoepfstrasse 18, A-6020

Innsbruck (Austria) è stata individuata dal Dipartimento SBSC quale unico soggetto in grado di fornire lo strumento oggetto del presente contratto, in relazione alle caratteristiche specifiche di O2k sopra descritte.

Tanto premesso, tra le parti come in epigrafe rappresentate,

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ART 1. VALORE DELLE PREMESSE

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale, ad ogni effetto, del presente accordo.

ART 2. OGGETTO DEL CONTRATTO

Il presente contratto ha ad oggetto la fornitura di 1 (uno) Fluorespirometro Oroboros O2k, inclusa la garanzia di 24 mesi, il materiale di consumo, gli accessori e il corso di formazione, secondo i contenuti e le prescrizioni previste nel presente documento e nella documentazione che forma parte integrante e sostanziale del contratto di appalto, ancorché non materialmente allegata, quali l'offerta presentata dall'impresa (offerta n. OFF200372 - prot. n. 65099 del 06.05.2020); le determinazioni che hanno dato luogo all'approvazione dell'offerta; la documentazione posta a base di negoziazione dalla Stazione Appaltante e dall'Impresa.

ART 3. TERMINI DI ESECUZIONE

Il termine di esecuzione è fissato alla data indicata dall'ordine di consegna da parte del Responsabile del procedimento. Per ogni giorno di ritardo è stabilita una penale giornaliera dell'1,000 ‰ dell'importo di contratto giornaliera. L'ultimazione sarà accertata in contraddittorio fra la Direzione di Esecuzione e l'Appaltatore a mezzo di apposito certificato.

ART 4. CORRISPETTIVI – MODALITA' DI PAGAMENTO

L'ammontare massimo di corrispettivo previsto per l'intera durata del contratto è indicato nella somma di € 48.421,80 oltre IVA di legge. Al pagamento delle prestazioni si provvederà mediante emissione di una unica rata, al netto delle ritenute di legge a garanzia (0,5% dell'importo contrattuale), della Certificazione di Regolare Esecuzione degli stessi ed approvazione della Stazione Appaltante, nei termini di legge, tenendo conto di eventuali aumenti o diminuzioni dei lavori effettivamente autorizzati dal Direttore dei e comunque non oltre sei mesi dalla data di ultimazione. In via generale si precisa che il pagamento dei corrispettivi verrà disposto nel rispetto della procedura di seguito specificata: il RUP rilascia il documento autorizzativo datato e contenente i necessari riferimenti nel rispetto dei termini stabiliti nel presente capitolato; l'Università degli Studi di Firenze rilascia il documento autorizzativo alla fatturazione (buono d'ordine) e provvede all'invio a mezzo PEC (Posta elettronica certificata) o in alternativa a mezzo telefax del medesimo all'affidatario con i dati necessari alla fatturazione; l'Affidatario, ricevuto il buono d'ordine, emette fattura elettronica intestata all'Università degli Studi di Firenze Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio" CF/P. IVA 01279680480 – sede Viale Morgagni, 50- 50134 Firenze, inviandola al Codice Univoco Ufficio JD37E7; La fattura dovrà obbligatoriamente riportare le seguenti specifiche indispensabili ai fini della liquidazione, il cui contenuto sarà indicato di volta in volta sull'ordine autorizzativo alla fatturazione

1.2.6 Riferimento Amministrazione 2.1.2.2 idDocumento 2.1.8.1 NumeroDDT 2.1.8.2 DataDDT. Sulla fattura dovranno, inoltre, essere riportati i codici CIG e CUP, indicati nel frontespizio al presente Capitolato ai sensi e per gli effetti della L.136/2010 "Piano straordinario contro le mafie", assolvendo in tal modo agli obblighi previsti all'art. 3 della medesima, relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari; L'Università di Firenze,

ricevuta la fattura, provvede all'emissione del mandato di pagamento; l'Università degli Studi di Firenze, nel rispetto della procedura sopra esposta, dispone il pagamento nei prescritti termini di legge ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 231/2002 e ss.mm., salvo modificazioni legislative successive alla sottoscrizione del contratto.

Il contratto è soggetto alle disposizioni in tema di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modificazione, in merito ai quali il contraente assume su di sé ogni obbligo di adempimento. In ottemperanza alle disposizioni di cui alla medesima legge n. 136/2010 il Contraente, quale condizione per consentire all'Ateneo il pagamento dei corrispettivi, il fornitore ha presentato in sede di offerta tutti i dati anagrafici e fiscali dell'aggiudicatario, inclusi i dati di riferimento relativi alle coordinate bancarie, ai fini del transito dei movimenti finanziari relativi alla gestione dell'affidamento oggetto del presente contratto, nonché ad indicare le generalità e il Codice Fiscale delle persone delegate ad operare su tale conto. Il Contraente si obbliga, altresì, a comunicare tempestivamente qualsiasi modifica relativa ai dati trasmessi, esonerando l'Università da qualsiasi responsabilità derivante da pagamenti eseguiti sulla base dei riferimenti non aggiornati. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni finanziarie relative al presente affidamento costituisce, ai sensi dell'art. 3, comma 9 bis, della Legge n. 136/2010 e s.m.i., causa di risoluzione del contratto. Resta ferma ogni disposizione relativa all'attuazione della normativa di cui al D.P.R. 633/1972 così come modificato ed integrato dalla L. 23.12.2014 N. 190 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2015)." Il pagamento sarà effettuato nei termini di legge, entro 30 giorni dalla data di rilascio del Certificato di Pagamento. La Stazione Appaltante applica il sistema

dello Split-Payment. Eventuali rilievi e contestazioni concernenti le modalità di fatturazione ovvero la regolare esecuzione delle prestazioni affidate, notificati al Contraente, determineranno la sospensione del termine di pagamento relativamente alla/e fattura/e contestata/e. La sospensione del termine di pagamento delle fatture si intenderà cessata a decorrere dalla regolarizzazione e/o dall'adempimento da parte del Contraente. Qualsiasi somma dovuta, a qualunque titolo (ad esempio penali), dal Contraente alla Stazione Appaltante, potrà essere oggetto di compensazione con i crediti vantati dal Contraente medesimo.

ART 5. REFERENTI

Ai fini dell'esecuzione del contratto le parti eleggono domicilio presso le rispettive sedi legali e presso i recapiti indicati in epigrafe. La Commissione di Collaudo Tecnico Amministrativo sarà nominata successivamente dal Direttore del Dipartimento Prof.ssa Paola Chiarugi su indicazione del RUP Dott.ssa Barbara Napolitano, supportata e coadiuvata dal Referente Tecnico, Dott. Andrea Morandi. Le parti si impegnano reciprocamente a comunicare i nominativi e i recapiti di contatto dei propri Referenti ai fini della gestione del rapporto contrattuale. Il Responsabile dell'Ateneo potrà avvalersi dell'ausilio di collaboratori e potrà nominare, ove la ritenga necessario o opportuno, un direttore dell'esecuzione del contratto, con il compito di monitorare il regolare andamento dell'esecuzione delle prestazioni affidate. Le parti si impegnano reciprocamente a comunicare tempestivamente, in forma scritta, ogni variazione relativa ai referenti che dovesse sopraggiungere. I referenti indicati sono autorizzati a trattare in nome e per conto delle parti qualsiasi questione relativa all'esecuzione del contratto.

ART 6. CAUZIONE DEFINITIVA

Garanzia definitiva - L'Impresa ha presentato la cauzione definitiva, prevista a carico

dell'Appaltatore, stabilita per il presente contratto nella misura del 10% secondo le disposizioni di cui all'art. 103, comma 1, del D. Lvo n. 50/2016, calcolata sulla base del ribasso offerto, mediante La cauzione definitiva esaurisce i suoi effetti al momento in cui viene emesso il Certificato di Regolare Esecuzione e sarà svincolata d'ufficio con apposita comunicazione pec..

ART 7. SICUREZZA

Non vi è necessità di redigere il D.U.V.R.I. in quanto la prestazione dei servizi avviene al di fuori dei locali del Dipartimento (art. 26 comma 1 D. Lgs. 9/04/2008, n. 81). Per le medesime ragioni, non vi sono costi per la sicurezza, non essendovi il rischio di interferenze. L'Appaltatore è responsabile e deve rispondere direttamente tanto verso l'autorità amministrativa che giudiziaria, quanto verso gli operai/addetti/collaboratori o chiunque altro, dei danni alle persone e alle cose, qualunque sia la causa, rimanendo inteso che, in caso di disgrazia o di infortunio deve provvedere al completo risarcimento dei danni, e cioè senza diritto a compenso.

ART 8. SUBAPPALTO E CESSIONE DEL CONTRATTO

Il Contraente è tenuto ad eseguire in proprio le prestazioni affidate.
È vietato, pena l'immediata risoluzione del contratto, la cessione totale o parziale, sotto qualsiasi forma, del contratto. Gli affidamenti in subappalto o in cottimo sono disciplinati dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

ART 9. PENALI

Salvi gli ulteriori effetti previsti dal contratto e dalla legge, in caso di violazione o di mancata, incompleta o ritardata esecuzione di qualsiasi disposizione contrattuale o di compimento, da parte dell'aggiudicatario o dei suoi dipendenti, di atti che compromettano il servizio o che, comunque, rechino nocimento all'Università, il

Responsabile del Procedimento dell'Ateneo potrà disporre l'applicazione di penali nella misura compresa tra lo 0,3 e l'1 per mille dell'ammontare netto del contratto (art. 113-bis c.4). La determinazione dell'esatto ammontare della singola penale verrà effettuata dal Responsabile del Procedimento sulla base dell'entità della violazione o dell'inadempimento e in considerazione agli effetti prodotti a detrimento dell'interesse dell'Università. È in ogni caso fatto salvo il diritto dell'Università al risarcimento del danno ulteriore. L'applicazione delle penali sarà preceduta da regolare contestazione scritta della violazione o inadempienza a mezzo Posta Elettronica Certificata, avverso la quale il Contraente avrà facoltà di presentare le proprie controdeduzioni entro 3 (tre) giorni dal ricevimento della contestazione stessa.

ART 10. INADEMPIMENTI CONTRATTUALI E CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

Oltre ai casi di risoluzione previsti dalla legge, l'Università ha facoltà di risolvere il contratto di diritto, ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, nei seguenti casi:

- frode nella esecuzione del contratto;
- manifesta incapacità/inidoneità nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro;
- interruzione o sospensione delle prestazioni senza giustificato motivo;
- utilizzo del personale non adeguato alla peculiarità dell'appalto;
- gravi violazioni delle norme di legge e/o delle clausole contrattuali, tali da compromettere la regolarità e la continuità dei servizi e delle prestazioni tanto da recare all'Ateneo pregiudizio;
- applicazione, nell'arco di un anno, di un importo delle penali superiore al 10 per cento

dell'importo contrattuale;

- inadempimento delle disposizioni impartite dal Responsabile del Procedimento

dell'Ateneo riguardanti tempi e modalità di esecuzione delle prestazioni affidate;

- cessione anche parziale del contratto;

- mancato rispetto delle disposizioni previste dalla legge 136/2010 e s.m.i. in materia di

tracciabilità dei flussi finanziari;

- violazione degli obblighi di comportamento e mancato rispetto del codice etico o gravi

comportamenti posti in essere dagli incaricati dell'Affidatario.

- ogni altra ipotesi prevista dalla legge quale causa di risoluzione del contratto;

- ogni altro inadempimento che renda impossibile la prosecuzione dell'appalto, ai sensi

dell'art. 1453 del codice civile.

Prima della determinazione di risoluzione, ove possibile in relazione alla causa

giustificativa, l'Università instaurerà un contraddittorio con il Contraente mediante

trasmissione di comunicazione di Posta Elettronica Certificata, concedendo un breve

termine per la presentazione di eventuali osservazioni/controdeduzioni e/o per

consentire l'adempimento delle prestazioni non correttamente eseguite. Decorso il

suddetto termine, l'Università, in ipotesi di inesatto adempimento o qualora non ritenga

valide le giustificazioni addotte, potrà procedere con la risoluzione del contratto in

danno dell'Affidatario.

Occorrendo apportare modifiche al presente contratto si applica la normativa di cui

all'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 ai prezzi patti e condizioni del presente contratto.

ART 11. RECESSO

L'Università si riserva la facoltà, senza che da parte del Contraente possano essere

vantate pretese, salvo che per le prestazioni già eseguite o in corso d'esecuzione, di

recedere in ogni momento dal contratto secondo le disposizioni dell'art. 109 del D.lgs

50/2016 e ss.mm.ii., da notificarsi all'aggiudicatario tramite Posta Elettronica Certificata.

In caso di recesso il Contraente ha diritto al pagamento da parte dell'amministrazione

delle sole prestazioni eseguite, purché correttamente, secondo il corrispettivo e le

condizioni previste in contratto.

ART 12. FORO COMPETENTE

Le controversie aventi ad oggetto la validità, l'efficacia, l'interpretazione e l'esecuzione

del presente contratto sono attribuite alla competenza esclusiva del Foro di Firenze. È

esclusa la devoluzione ad arbitri.

ART 13. STIPULA CONTRATTO E SPESE

Il presente contratto è stipulato mediante scrittura privata in modalità elettronica,

sottoscritto dalle parti con firma digitale. Poiché l'esecuzione dell'appalto è soggetta ad

IVA il presente atto sarà registrato con l'applicazione dell'imposta fissa solo in caso

d'uso, ai sensi del combinato di cui all'art. 10 - punto quattro della L. 633/1972 e

dell'art. 5 del D.P.R. 26.04.1986n.131. In conformità di quanto previsto dal combinato

disposto dell'articolo 33della Legge 6 Agosto 1954 n. 603 e dell'articolo 3 della Legge 12

Febbraio 1968 n. 132 tutte le spese del presente atto sono a carico dell'aggiudicataria

senza diritto a rivalsa.

ART 14. OBBLIGHI DI COMPORTAMENTO

Il Contraente si impegna a osservare e a far osservare ai propri dipendenti, incaricati e

collaboratori a qualsiasi titolo, gli obblighi contenuti nel D.P.R. 16 aprile 2013 n. 62, nel

codice etico e nel codice di comportamento dei dipendenti dell'Università degli Studi di

Firenze, reperibili sul sito <https://www.unifi.it/vp-9666-atti-general.html>

ART 15. TRATTAMENTO DATI PERSONALI

L'Università degli studi di Firenze in qualità di titolare del trattamento tratta i dati ad essa forniti esclusivamente per la gestione dell'esecuzione del contratto, per l'adempimento degli obblighi legali ad esso connessi, nonché ai fini di studio, statistici e gestionali. Le parti si impegnano ad improntare il trattamento dei dati ai principi di minimizzazione, correttezza, liceità e trasparenza a nel pieno rispetto di quanto definito dalla normativa europea in materia di protezione dei dati personali di cui al citato 1 Regolamento UE 2016/679. Il Contraente è considerato responsabile del trattamento dei dati personali acquisiti e trattati ai fini dell'esecuzione del contratto, ai sensi dell'art. 28 del Regolamento generale sulla protezione dei dati (Regolamento UE 2016/679 – GDPR). L'Affidatario assume su di sé l'obbligo di trattare i dati personali di cui verrà in possesso, o a conoscenza, in occasione dell'esecuzione del contratto in qualità di "Responsabile", nel rispetto della normativa in materia. Maggiori informazioni sono disponibili alla pagina "Protezione dati" del sito istituzionale di Ateneo al seguente indirizzo <https://www.unifi.it/vp-11360-protezione-dati.html>.

Letto, approvato e sottoscritto

L'anno duemilaventini (2020) nel mese e nel giorno dell'ultima firma digitale apposta.

Per il Contraente

per l'Università degli Studi di Firenze

Offer

Andrea Morandi, PhD
 Department of Experimental and Clinical Biomedical Sciences
 Viale Morgagni, 50
 50134 Florence
 ITALY

**Oroboros O2k** Modular system for High-Resolution Respirometry

Offer **OFF200372** **Date:** **2020-05-06**

Your reference: Your quote request Date: 2020-05-06
 Previous offer: OFF2000140
 Your VAT No.:
 Customer ID: IT_Florence_Morandi A

Product ID	Description of article	Qty.	Unit price EUR	Price EUR
	Instrument: O2k-FluoRespirometer	1	25,000.00	25,000.00
	Hardware (TIP2, O2k-Smart Fluo-Module, O2k-sV-Module) and Software (DatLab 7.4)	1	16,300.00	16,300.00
	Accessories (ISS, O2k-Titration Set)	1	5,330.00	5,330.00
	Consumables (OroboPOS-Service Kit, Chemicals)	1	4,150.00	4,150.00
	Training (registration for IOC)	1	4,000.00	4,000.00
	Warranty (24 months)	1	5,000.00	5,000.00
	Sum Net			59,780.00
	10% Fair Price Discount for direct purchase			-5,978.00
	Subtotal			53,802.00
	10% Early Career Investigator Discount			-5,380.20
	TOTAL SUM NET		EUR	48,421.80

The Fair Price Discount is valid for direct purchases from Oroboros Instruments GmbH, not applicable for orders via distributors.

Please note that checks cannot be accepted for payment.
 Total sum includes packing, handling and world-wide delivery (DAP Incoterms 2010).
 Tax free intracommunity delivery. Please declare your VAT number on your order.(EU)
 Offer only valid if ordered in total.
 In your order, please refer to your offer number.

FDA disclaimer/application: Oroboros O2k

- (1) This instrument is for laboratory use only.
 - (2) This instrument is not to be used on humans.
 - (3) This instrument is purchased for research.
- Further information: www.orooboros.at

Terms and conditions

Prices This offer is valid for 90 days. General prices and products are subject to change without prior notice.
 Delivery 8 weeks (O2k) after receiving the order confirmation

HS code:	90278080 (O2k)
Our EORI No.:	ATEOS1000009261
Country of origin	The exporter of the products covered by this document (customs authorization number: AT/800/227) declares that except where otherwise clearly indicated, these products are of European Union/Austrian preferential origin.
Dimensions	Main Unit: L 45 cm, W 31 cm, H 23 cm, 14 kg.
Packing	Box 1: Main Unit; net weight 14 kg, gross weight 16 kg; 56x40x37 cm Box 2: Accessories and O2k-Modules; net weight 15.1 kg, gross weight 18.4 kg; 65x45x50 cm (subject to change according to details of your order).
Warranty	24 months parts and labour from day of delivery, except for glassware and consumables.
Installation and setup	The simple installation and set-up is generally performed by the customers based on the O2k-Manual included in the O2k-FluoRespirometer and O2k-Respirometer; see free download for advance information: » wiki.orooboros.at/index.php/O2k-Manual
Insurance	The delivered goods are to be checked upon arrival. In case of damages due to transport or any missing parts, Oroboros Instruments GmbH. is to be informed within a week by email.
GDPR	For detailed information regarding the General Data Protection Regulation (GDPR, in German DSGVO), please see our data protection declaration: » www.orooboros.at/index.php/privacy-policy/
Shipping	DAP Incoterms 2020 (to shipping address according to your order). Taxes and duty fees unpaid. Packing, handling and world-wide delivery are included in total sum net. Shipping costs are calculated for shipment via UPS. If you choose a different carrier, the costs might change. Please specify detailed shipment address. By accepting this offer, the customer agrees to our General terms and conditions. » www.orooboros.at/index.php/terms-and-conditions/
Payment	Payment terms for invoiced amounts are net 30 days from invoice date and delivery. There will be no bank charges or other kind of commission for Oroboros Instruments GmbH. Late Payment charges can be applied to open balances. Checks cannot be accepted. Payment may be made by wire transfer, or VISA / MasterCARD: » wiki.orooboros.at/index.php/Credit_card_payment
Bank	Our DUNS Number: 648606309 Hypo Tirol Bank AG, Austria. Branch: Meraner Strasse 8, A-6020 Innsbruck, Austria. IBAN (Internat. Bank Acc. No.): AT90 57000 21011094970. BIC (Bank Identifier Code; Swiftcode): HYPTAT22. Account No.: 21011094970, Sort Code: 57000.
Manufacturer	Oroboros Instruments GmbH, Schoepfstrasse 18, 6020 Innsbruck, Austria, Tel: +43(512)566796
Vendor/Exporter	Oroboros Instruments GmbH, Schoepfstrasse 18, 6020 Innsbruck, Austria, Tel: +43(512)566796
Representative:	n/a

Thank you very much for your interest.

Do not hesitate to contact us for further information, and visit us at:

» www.orooboros.at

Detailed configuration

Instrument: O2k-FluoRespirometer

- Stainless steel housing
- Peltier thermostat 4 to 47 °C; ±0.002 °C
- Barometric pressure transducer
- 2 Amperometric oxygen channels
- 2 ISE sockets for ion sensitive electrodes
- 2 Sockets for optical signals or NO

Hardware and DatLab Software

Current DatLab version with free follow-up upgrades within the warranty period

O2k-Smart Fluo-Module

- 2 Smart Fluo-Sensors, green LED emission, photodiode and filters, excitation LED 525 nm, pre-calibrated intensity
- 2 Smart Fluo-Sensors, blue LED emission, photodiode and filters, excitation LED 465 nm, pre-calibrated intensity
- 3 Filter Sets (Mg green/Ca Green, Amplex Red, Safranin) consisting of LED filters and photodiode filters

TIP2k-Module

- » www.orooboros.at/index.php/product/tip2k-module/
- 4 Microinjection syringes, 200 mm³, 180 mm needle length, 0.12 mm inner Ø; fixed needles with rounded tips
- 1 Pkg. Needle Spacers, silicone stops (200/Pkg.) with mounting tool
- 1 TIP2k-Needle Safety Support with cable guide
- 1 Pkg. TIP2k-Filter Papers (10/Pkg.)
- » www.bioblast.at/index.php/MiPNet14.06_Instrumental_O2_background

O2k-sV-Module: small chamber volume to reduce the sample amount needed for OXPPOS analysis and

cellular/mitochondrial respiratory function

- » www.orooboros.at/index.php/product/o2k-sv-module/
- 2 Duran glass chambers, with smaller operation volume (V) of 0.5 cm³ (0.5 mL)
- 2 PVDF stirrers for small volume chambers, electromagnetic control
- 2 PEEK stoppers for small volume chambers
- 2 Black POM chamber holders with O-ring and V-ring
- 2 Black POM OroboPOS-holders

Accessories

- 2 Duran glass chambers
- 3 OroboPOS polarographic oxygen sensors (*with one spare POS*)
- 2 PVDF stirrers, electromagnetic control
- 2 PEEK stoppers
- 1 ISS-Integrated Suction System, to remove medium from the O2k-Chamber
- 1 O2k-Titration Set: Hamilton microsyringes; fixed needles with rounded tips (6 x 10 mm³ and 3 spare plungers, 6 x 25 mm³, 1 x 50 mm³, 1 x 100 mm³, 1 x 500 mm³), packed in syringe storage box with syringe labels, 2 x syringe racks with syringe collars, 2 x tube racks

Consumables

- 1 OroboPOS-Service Kit: including all oxygen sensor service accessories for membrane mounting and
- 1 MiR05-Kit (new): Mitochondrial Respiration Medium. For a final volume of 250 mL (typically
- 1 MitoKit-CII: Cell permeable succinate (25 mg) and malonate (10 mg)

Training

- 1 O2k-Workshop registration for one lab member within the warranty period.

Warranty

24 months parts and labour from day of delivery, except for glassware and consumables
 Remote support from Oroboros experts
 Packing, handling, worldwide shipping

- ! * A **PC is required** (not included), connecting DatLab to the O2k via a USB port. Minimum requirement: Intel-Core-2 or equivalent CPU, 2GB RAM, Windows XP™.

International Oroboros O2k Workshops

- » wiki.orooboros.at/index.php/Orooboros_Events#Next_O2k-Workshops
 Limited number of participants. Please register as soon as possible.

General

General terms and conditions www.orooboros.at/index.php/terms-and-conditions/
 Specifications wiki.orooboros.at/index.php/Specifications_of_the_O2k
 Sole source information www.bioblast.at/images/6/60/Orooboros_SoleSource.pdf

Oroboros Instruments GmbH
High-Resolution Respirometry

Schoepfstrasse 18, A-6020 Innsbruck, Austria
verena.erhart@orooboros.at
www.orooboros.at

Gentle Science Shapes the World

>3,300 O2k-Publications
Top 10 Reasons
O2k
O2k-Protocols

wiki.orooboros.at/index.php/O2k-Publications
wiki.orooboros.at/index.php/MiPNet14.10_O2k-Top_10
wiki.orooboros.at/index.php/Orooboros_O2k
wiki.orooboros.at/index.php/O2k-Protocols