

Il Direttore:

Prof. Giancarlo Troncone

ELENCO FORNITURA

AII.1

**SERVIZIO DI DOSAGGIO DI CHEMIOTERAPICI ANTIBLASTICI SU MATRICE AMBIENTALE (WIPE TEST), SERVIZIO DI DOSAGGIO DI CHEMIOTERAPICI ANTIBLASTICI SU MATRICE BIOLOGICA (URINE), SERVIZIO DI DOSAGGIO DI GAS E VAPORI ANESTETICI SU CAMPIONATORE PASSIVO RADIELLO, SERVIZIO DI DOSAGGIO DI GAS E VAPORI ANESTETICI SU MATRICE BIOLOGICA (URINE), SERVIZIO DI DOSAGGIO DI ALDEIDI SU CAMPIONATORE PASSIVO RADIELLO E SERVIZIO DI DOSAGGIO DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI SU CAMPIONATORE PASSIVO RADIELLO, PER IL LABORATORIO DI CHIMICA AMBIENTALE DEL DIPARTIMENTO DI SANITÀ PUBBLICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II UBICATO AL PIANO 1 DEL CORPO BASSO NORD DELL'EDIFICIO N. 19, VIA PANSINI N. 5 – 80131 NAPOLI**

In relazione alle esigenze del Laboratorio di Chimica Ambientale di far fronte alla crescente richiesta di “dosaggio di chemioterapici antiblastici” e di “dosaggio di anestetici gassosi e volatili” nell’ambito delle attività convettive, si rende necessario eseguire quanto segue:

1) dosaggio dei farmaci antiblastici su matrice ambientale (tecnica *Wipe Test*) al fine di valutare la eventuale contaminazione delle superfici di lavoro. Il dosaggio ambientale dei farmaci antiblastici è eseguito mediante tecnica Wipe Test (impiego di una garza in tessuto/non tessuto “TNT”). Si richiede la determinazione sul Wipe delle sostanze di seguito indicate:

- ✓ Ciclofosfamide;
- ✓ 5-Fluorouracile;
- ✓ Metotrexate;
- ✓ Ifosfamide;
- ✓ Doxorubicina;
- ✓ Mitomicina C;
- ✓ Gemcitabina;
- ✓ Epirubicina.

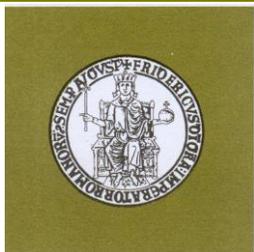
Le analisi richieste prevedono l’impiego della Tecnica U.P.L.C.-MS/MS. I limiti di rilevabilità su Wipe devono essere inferiori e/o uguali a 5 ng assoluti.

2) dosaggio dei farmaci antiblastici su matrice biologica (urine). Al fine di valutare l’esposizione del personale addetto alla preparazione e/o somministrazione degli farmaci chemioterapici antiblastici, si richiede la determinazione su matrice biologica (urine di inizio e/o di fine turno) delle sostanze di seguito indicate:

- ✓ Ciclofosfamide;
- ✓ alfa-fluoro-beta-alanina (metabolita urinario di 5-Fluorouracile);
- ✓ Metotrexate;
- ✓ Ifosfamide;
- ✓ Doxorubicina;
- ✓ Gemcitabina;
- ✓ Epirubicina.

Le analisi richieste prevedono l’impiego della Tecnica U.P.L.C.-MS/MS. I limiti di rilevabilità in matrice biologica (urina) devono essere inferiori e/o uguali a 1,0 µg/L.

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II**  
**SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA**  
**DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA**



*Il Direttore:*

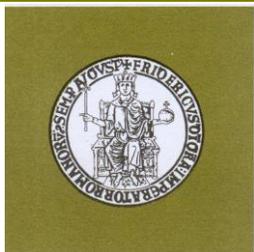
*Prof. Giancarlo Troncone*

<b>CHEMIOTERAPICI</b>	
<b>DOSAGGIO SU MATRICE AMBIENTALE (wipe)</b>	
Sostanze	Importo
1) Ciclofosfamide;	€ 50,00
2) 5-Fluorouracile;	€ 50,00
3) Metotrexate;	€ 50,00
4) Ifosfamide;	€ 50,00
5) Doxorubicina;	€ 50,00
6) Mitomicina C;	€ 50,00
7) Gemcitabina;	€ 50,00
8) Epirubicina	€ 50,00
Si stimano 470 determinazioni. Le sostanze da determinare saranno di volta in volta concordate in base alle specifiche necessità nell'arco dei 12 mesi.	
<b>TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA € 23.500,00 (ventitremilacinquecento/00)</b>	
<b>DOSAGGIO SU MATRICE BIOLOGICA (urine)</b>	
Sostanze	Importo
1) Ciclofosfamide;	€ 55,00
2) alfa-fluoro-beta -alanina quale metabolita urinario di 5 - Fluorouracile;	€ 55,00
3) Metotrexate;	€ 55,00
4) Ifosfamide;	€ 55,00
5) Doxorubicina;	€ 55,00
6) Gemcitabina;	€ 55,00
7) Epirubicina	€ 55,00
Si stimano 950 determinazioni. Le sostanze da determinare saranno di volta in volta concordate in base alle specifiche necessità nell'arco dei 12 mesi.	
<b>TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA € 52.250,00</b> <b>(cinquantaduemiladuecentocinquanta/00)</b>	

Al fine di valutare l'esposizione professionale in sala operatoria (ai sensi della Circolare del Ministero della Salute del 14/3/1989 n. 5), si rende, altresì, necessario eseguire il dosaggio degli anestetici gassosi e volatili.

1. dosaggio su matrice ambientale (mediante campionatore passivo Radiello) di gas e vapori anestetici. Si richiede la determinazione sul campionatore passivo Radiello delle sostanze di seguito indicate:

- ✓ Protossido d'Azoto;
- ✓ Sevorane;
- ✓ Desflurane;
- ✓ Isoflurano.



Il Direttore:

Prof. Giancarlo Troncone

Le analisi richieste prevedono l'impiego della Tecnica HS-GC-MS. I limiti di rilevabilità in matrice ambientale (Radiello) devono essere inferiori e/o uguali a 50 µg/m<sup>3</sup>.

2. dosaggio su matrice biologica (urine) di gas e vapori anestetici. Si richiede la determinazione urinaria (urine di inizio e/o di fine turno) delle sostanze di seguito indicate:

- ✓ Protossido d'Azoto;
- ✓ Sevorane o metabolita;
- ✓ Desflurane o metabolita;
- ✓ Isoflurano o metabolita.

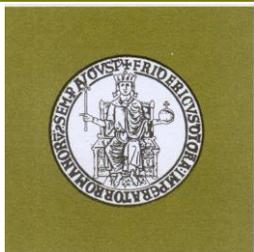
Le analisi richieste prevedono l'impiego della Tecnica HS-GC-MS. I limiti di rilevabilità su matrice biologica (urina) devono essere inferiori e/o uguali a 1,0 µg/L.

<b>ANESTETICI</b>	
<b>DETERMINAZIONI SU RADIELLO</b>	
Sostanze	Importo
Protossido d'Azoto	€ 35,00
Sevorane	€ 35,00
Desflurane	€ 35,00
Isoflurano	€ 35,00
Si stimano 80 determinazioni. Le sostanze da determinare saranno di volta in volta concordate in base alle specifiche necessità nell'arco dei 12 mesi.	
<b>TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA € 2.800,00 (duemilaottocento/00)</b>	
<b>DETERMINAZIONI SU MATRICE BIOLOGICA (urine)</b>	
Sostanze	Importo
Protossido d'Azoto	€ 35,00
Sevorane (o Metabolita)	€ 35,00
Desflurane (o Metabolita)	€ 35,00
Isoflurano (o Metabolita)	€ 35,00
Si stimano 100 determinazioni. Le sostanze da determinare saranno di volta in volta concordate in base alle specifiche necessità nell'arco dei 12 mesi.	
<b>TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA € 3.500,00 (tremilacinquecento/00)</b>	

Al fine di valutare l'esposizione professionale in Anatomia Patologica e/o in altri ambienti a rischio (ai sensi della Direttiva 2019/983/UE - Direttiva del Parlamento e del Consiglio, 05 giugno 2019, n. 983 - 2019/983/UE - Modifica della dir. 2004/37 sulla protezione dei lavoratori contro i rischi da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni), si rende, altresì, necessario eseguire il dosaggio delle Aldeidi.

1. dosaggio su matrice ambientale (mediante campionatore passivo Radiello) di Aldeidi. Si richiede la determinazione sul campionatore passivo Radiello delle sostanze di seguito indicate:

- ✓ Aldeide Formica.



*Il Direttore:*

*Prof. Giancarlo Troncone*

Le analisi richieste prevedono l'impiego della Tecnica HPLC. I limiti di rilevabilità in matrice ambientale (Radiello) devono essere inferiori e/o uguali a 0,1 µg/m<sup>3</sup>.

<b>ALDEIDI</b>	
<b>DETERMINAZIONI SU RADIELLO</b>	
Sostanze	Importo
Aldeide Formica	€ 35,00
Si stimano 20 determinazioni. Le sostanze da determinare saranno di volta in volta concordate in base alle specifiche necessità nell'arco dei 12 mesi.	
<b>TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA € 700,00 (settecento/00)</b>	

Al fine di valutare l'esposizione professionale in diversi ambienti a rischio (ai sensi del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 sulla protezione dei lavoratori contro i rischi da esposizione a sostanze pericolose (Titolo IX) Protezione da Agenti Chimici (CAPO I) si rende, altresì, necessario eseguire il dosaggio dei Composti Organici Volatili.

1. dosaggio su matrice ambientale (mediante campionatore passivo Radiello) di composti organici volatili. Si richiede la determinazione sul campionatore passivo Radiello delle sostanze indicate nella sottoriportata tabella.

Le analisi richieste prevedono l'impiego della Tecnica GC. I limiti di rilevabilità in matrice ambientale (Radiello) devono essere inferiori e/o uguali al valore indicato a fianco di ciascuna sostanza di cui alla sottoriportata tabella.

<b>COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV)</b>		
<b>DETERMINAZIONI SU RADIELLO</b>		
Sostanza	Limite di Quantificazione (mcg)	Importo
Metanolo	1,30	€ 65,00
Etanolo	0,50	€ 65,00
Acetone	0,20	€ 65,00
Isopropanolo	0,20	€ 65,00
Acetonitrile	0,20	€ 65,00
n-Pentano	0,06	€ 65,00
MetilAcetato	0,50	€ 65,00
Diclorometano	0,60	€ 65,00
MTBE	0,06	€ 65,00
Ciclopentano	0,05	€ 65,00
2-Metilpentano	0,06	€ 65,00
3-metilpentano	0,05	€ 65,00
EtilAcetato	0,20	€ 65,00
n-Esano	0,07	€ 65,00
Isobutanolo	0,15	€ 65,00



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA  
DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA

Il Direttore:

Prof. Giancarlo Troncone

ETBE	0,05	€ 65,00
Metilciclopentano	0,04	€ 65,00
Butanolo	0,15	€ 65,00
Benzene	0,04	€ 65,00
1-Metossi-2-Propanolo	0,60	€ 65,00
Cicloesano	0,05	€ 65,00
1,4-Diossano	0,25	€ 65,00
Tricloroetilene	0,33	€ 65,00
Isoottano	0,08	€ 65,00
Metilmetacrilato	0,20	€ 65,00
n-eptano	0,06	€ 65,00
Metilcicloesano	0,04	€ 65,00
Toluene	0,07	€ 65,00
Butilacetato	0,15	€ 65,00
n-Ottano	0,07	€ 65,00
Tetracloroetilene	0,45	€ 65,00
1-Metossi-2-PropilAcetato	0,20	€ 65,00
Etilbenzene	0,05	€ 65,00
m-Xilene	0,07	€ 65,00
p-Xilene	0,07	€ 65,00
o-Xilene60	0,06	€ 65,00
Cicloesanone	0,15	€ 65,00
Stirene	0,38	€ 65,00
2-Butossietanolo	0,40	€ 65,00
n-Nonano	0,05	€ 65,00
Cumene	0,05	€ 65,00
Alpha Pinene	0,09	€ 65,00
1,2,4-Trimetilbenzene ed isomeri	0,02	€ 65,00
n-decano	0,04	€ 65,00
2-Etil-1-Esanolo	0,15	€ 65,00
2-Butossietilacetato	0,15	€ 65,00
n-undecano	0,07	€ 65,00
n-Dodecano	0,28	€ 65,00
Naftalene	0,40	€ 65,00

Si stimano 60 determinazioni. Le sostanze da determinare saranno di volta in volta concordate in base alle specifiche necessità nell'arco dei 12 mesi.

**TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA € 3.900,00 (tremilanovecento/00)**

Condizioni:

1. l'appalto sarà a misura;
2. le sostanze da determinare saranno indicate di volta in volta.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA  
DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA



*Il Direttore:*

*Prof. Giancarlo Troncone*

3. i rapporti di prova dovranno essere consegnati entro e non oltre 20-30 giorni lavorativi rispetto al ricevimento dei campioni.

**L'IMPORTO COMPLESSIVO DEI SERVIZI AMMONTA A € 86.650,00 (ottantamilaseicentocinquanta/00), oltre IVA.**

28/03/2024

Il Responsabile Unico del Progetto  
Prof. Paolo Montuori  
*firmato digitalmente*