



Allegato A)
Al Direttore del DISTABIF
Via Vivaldi, 43 - 81100 Caserta

Il/La sottoscritto/a _____ nato/a a _____ il ___/___/_____
Residente a _____ indirizzo _____ Cittadinanza _____
Codice Fiscale _____
Requisito di ammissione al momento della presentazione della domanda: _____
In possesso di laurea: magistrale specialistica ciclo unico vecchio ordinamento
Anno di laurea _____ presso _____
Telefono _____ e-mail _____

CHIEDE

Ai sensi del Bando con rep. _____ prot. n. _____ del _____ emanato dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche dell'Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli" di essere ammesso a partecipare alla selezione per il conferimento del contratto in (specificare corso d'insegnamento) _____
Consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite dal Codice Penale e dalle leggi speciali in materia (art. 75 e 76 D.P.R. 445/2000), sotto la propria responsabilità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445

DICHIARA

- di rinunciare ad ogni pretesa nel caso in cui il conferimento del contratto non abbia esito positivo;
- di non essere in relazione di parentela o di affinità fino al quarto grado incluso, con un professore e ricercatore afferente al DISTABIF, con il Rettore, con il Direttore Amministrativo, con un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli";
- di non essere interdetto dai pubblici uffici in base a sentenza passata in giudicato;
- (solo per i pubblici dipendenti) di impegnarsi a produrre il nulla osta dell'ente di appartenenza prima dell'inizio dell'attività oggetto del contratto.

La domanda è corredata dalla seguente documentazione (barrare documentazione allegata):

- Curriculum vitae in **formato europeo** (in versione italiana) debitamente firmato
- Copia carta identità e Copia tesserino codice fiscale
- Elenco titoli e pubblicazioni
- Fotocopia dei documenti e titoli ritenuti utili ai fini della valutazione

Il/La sottoscritto/a autorizza il trattamento dei dati personali, ai sensi degli artt. 13 e 23 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

Caserta, ___/___/____

In fede



DICHIARAZIONE SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONE

(art. 46 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

IL/LA SOTTOSCRITTO/A

Cognome _____

nome _____

nato/a a _____ prov. _____ il ____/____/____

matricola _____

consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite penalmente ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e che codesta Amministrazione effettuerà controlli, anche a campione, sulla veridicità delle dichiarazioni rese dai candidati.

DICHIARA:

di essere in possesso del/i sotto indicato/i titolo/i professionale/i e/o culturale/i:

Luogo e data _____

Il Dichiarante¹

¹ La firma è obbligatoria, pena la nullità della presente dichiarazione sostitutiva dell'atto di certificazione.



DICHIARAZIONE SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETA'

(artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

IL/LA SOTTOSCRITTO/A

Cognome _____

nome _____

nato/a a _____ prov. _____ il ____/____/____

consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite penalmente ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e che codesta Amministrazione effettuerà controlli, anche a campione, sulla veridicità delle dichiarazioni rese dai candidati.

DICHIARA:

che il/i sotto elencato/i titolo/i è/sono conforme/i all'originale:

DICHIARA

altresì che gli incarichi sopra elencati sono stati regolarmente espletati.

Allego fotocopia del documento di riconoscimento.

Luogo e data _____

Il Dichiarante¹

¹ La firma è obbligatoria , pena la nullità della presente dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà.



Programma : Chimica dell'Ambiente e Chimica Analitica

L'atmosfera. Composizione chimica e stratificazione dell'atmosfera, bilancio energetico della terra. Unità di misura delle concentrazioni dei gas, Unità Dobson per l'ozono.

Chimica della stratosfera. Lo strato di ozono. Radiazioni elettromagnetiche importanti per l'ambiente. Principi di fotochimica. Reazione di formazione dell'ozono stratosferico, distruzione non catalitica e catalitica dell'ozono. Meccanismo di diminuzione dello strato di ozono stratosferico in Antartide. La chimica del cloro nella stratosfera al di sopra dell'Artide. I clorofluorocarburi, gli idrofluoroclorocarburi e idrofluorocarburi, loro reazioni di decomposizione.

Chimica della troposfera. Smog fotochimico: meccanismo di formazione, cause, prodotti finali, trasporto e conseguenze. Le piogge acide, formazione e conseguenze. I particolati nell'inquinamento dell'aria, processi chimici di formazione del particolato inorganico ed organico. Inquinamento dell'ambiente confinato.

Effetto serra. Distribuzione dei livelli energetici associati a transizioni IR ed UV, i possibili moti vibrazionali delle molecole, spettri IR di CO₂, H₂O e CH₄. Fonti di CO₂, combustione di C, CH₄. Meccanismi proposti per l'allontanamento della CO₂ per via chimica.

Molecole organiche tossiche. Classificazione dei pesticidi. Insetticidi organoclorurati. LD₅₀, LOD₅₀. Bioaccumulazione, fattore di bioconcentrazione e coefficiente di ripartizione. Toxafeni, ciclopentadieni. Insetticidi organofosforati. Carbammati. Insetticidi naturali. Erbicidi inorganici ed organici, erbicidi triazinici. Erbicidi fenossialifatici e sottoprodotti: tetraclorodibenzo-p-diossina. Difenili e dibenzofurani policlorurati. Eliminazione dei difenili policlorurati. Idrocarburi policiclici aromatici e loro derivati. Meccanismo di formazione, lipofilicità, bioaccumulazione, biomagnificazione, fattori che determinano la tossicità. Fattore di equivalenza della tossicità. Estrogeni ambientali.

Inquinamento e purificazione delle acque. Disinfezione dell'acqua. Acqua di falda: approvvigionamento, contaminazione chimica e risanamento. Contaminazione chimica e depurazione delle acque reflue e dei liquami. Moderne tecniche di decontaminazione delle acque.

I metalli pesanti dannosi per l'ambiente. Proprietà chimiche e fisiche, tossicità e interazione con gli enzimi, proprietà complessanti. Tasso di assunzione, tasso di eliminazione e tempo di emivita. Alcuni metalli pesanti.

Inquinamento da produzione di energia. Petrolio e sua distillazione. Benzina, cherosene, gasolio. Additivi delle benzine. Gas naturali ed altri alcani. Combustibili alcolici: metanolo ed etanolo, vantaggi e tossicità. Idrogeno come carburante? Produzione e stoccaggio.

Analisi chimiche nelle scienze ambientali. Il segnale analitico, aspetti qualitativi e quantitativi: il rapporto segnale-rumore; cause di rumore; metodi di eliminazione del rumore. Gli strumenti per l'analisi chimica: principi della chimica analitica strumentale; componenti comuni alla maggior parte degli strumenti.

Preparazione del campione. Il pre-trattamento del campione: trattamenti preliminari per campioni allo stato solido, liquido, aeriforme.

Il campionamento. Variabilità preanalitica, caratteristiche chimico-fisiche, interazione analita-matrice, campionamento di materiali omogenei ed eterogenei, numero di campioni e schemi di campionamento; errore di campionamento ed errore analitico.

Metodi di taratura. Standard esterni, standard interni. Metodo della aggiunta e delle aggiunte standard.

Fondamenti di spettrofotometria. Definizione di radiazione elettromagnetica. Interazione fra radiazione elettromagnetica e materia: assorbimento ed emissione, livelli energetici e transizioni. Aspetti qualitativi e quantitativi: spettri di assorbimento ed emissione; legge di Lambert-Beer.

Applicazioni della spettrofotometria. Spettroscopia di assorbimento molecolare (UV-Vis). Spettroscopia di assorbimento atomico. Spettroscopia di emissione atomica a plasma ad accoppiamento induttivo. Spettrofotometri UV-Vis: strumentazione a singolo raggio e a doppio raggio. Spettroscopia atomica con atomizzazione a fiamma ed a fornello di grafite.

Introduzione alle separazioni analitiche. Principi di cromatografia. Cromatografia liquida. Gas-cromatografia. Accoppiamento tra cromatografia e spettrometria di massa. Cromatografia planare. Cromatografia liquida ad alta efficienza.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA
LUIGI VANVITELLI

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE E
TECNOLOGIE AMBIENTALI
BIOLOGICHE E FARMACEUTICHE**