



Prot. n. 55967 del 16/10/2015

Il Direttore

- Premesso** che il vigente Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, le Finanze e la Contabilità all'art 129 disciplina ai contratti per prestazione d'opera a tempo determinato.
- Visto** il D. R. n. 385 del 28/01/2004 con il quale sono stati stabiliti i principi generali in tema di affidamento delle attività di tutorato.
- Vista** la delibera n. 97 del 24.11.2004, con la quale, il Senato Accademico, ha approvato in relazione all'attività di tutorato da destinare agli studenti diversamente abili l'integrazione della Regolamentazione che disciplina l'affidamento dell'attività di tutorato didattico con riferimento al D.R. n. 385 del 28.1.2004;
- Vista** la delibera n. 196 del 02.12.2004, con la quale il Consiglio di Amministrazione ha approvato l'integrazione alla regolamentazione che disciplina l'affidamento dell'attività di tutorato didattico con riferimento al D.R. n. 385 del 28.1.2004 in tutti i suoi punti così come approvato in Senato Accademico;
- Visto** il D.R. 4343 del 10/12/2004 con il quale si è provveduto alla integrazione del citato D.R. 385;
- Visto** il D.R. n. 3389 del 18.12.2008, con il quale sono state apportate ulteriori modifiche al D.R. n. 385 del 28.1.2004, integrandolo nella parte che disciplina l'individuazione dei soggetti destinatari dell'affidamento dell'attività di tutorato;
- Visto** il Regolamento di Ateneo per la stipula di contratti di insegnamento emanato con D.R. n. 803 del 05.08.2013 e successive modificazioni ed integrazioni;
- Considerata** la pronuncia dell'Ufficio di Controllo di legittimità sugli atti dei Ministeri, dei servizi alla persona e dei beni culturali della Corte dei Conti prot. n. 60 del 19 gennaio 2011, con la quale si considerano assimilabili alla docenza i contratti di tutoraggio e, pertanto, i medesimi vengono esclusi dal controllo preventivo di legittimità della Corte stessa;
- Vista** la legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- Vista** la nota dell'Ufficio Ragioneria n° 42809 del 24/07/ 2015 con la quale si comunica l'assegnazione di risorse finalizzate all'attività di tutorato e all'acquisto di sussidi tecnici e didattici specifici a favore degli studenti diversamente abili e che la stessa è stata iscritta nel Bilancio Unico di Ateneo E.F. anno 2015;
- Vista** la delibera n. 10 del Consiglio di Dipartimento del 24.10.2015, con la quale è stato autorizzato l'utilizzo del budget assegnato al Dipartimento, per attività di tutorato rivolta agli studenti diversamente abili;
- Vista** la necessità di procedere, con urgenza, ad emanare il bando per l'affidamento delle attività di tutorato destinate agli studenti diversamente abili, considerando le richieste pervenute.
- Accertata** la disponibilità finanziaria

EMANA

il bando di selezione per l'anno accademico 2015/2016 per il conferimento di n° 2 incarichi di attività di tutorato relativo alle problematiche dell'handicap, "tutorato specializzato"(soggetti più anziani, in possesso di laurea , che abbiano le competenze necessarie per aiutare lo studente in difficoltà) con l'obiettivo di affiancare gli studenti diversamente abili iscritti al Corso di Laurea in Scienze degli Alimenti e della Nutrizione Umana afferenti al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche



Il Direttore si riserva, anche in caso di conclusione del bando di selezione, di non assegnare l'incarico in caso di carenza di presupposti e/o di esigenze.

ART. 1) OGGETTO DELLA SELEZIONE E CONTENUTO DELLA PRESTAZIONE

L'attività di tutorato ha l'obiettivo di aiutare gli studenti a superare gli esami di qualsiasi livello, così come a predisporre l'elaborato per la prova finale in particolare per i seguenti corsi d'insegnamento:

Cod. Concorso	Corsi d'insegnamento	Programmi (vedi sito web DISTABIF sez. Didat.)
BIO/09	FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE	Allegato d
BIO/19	MICROBIOLOGIA APPLICATA	Allegato e

ART. 2) IMPORTO DEL CONTRATTO

Per lo svolgimento della prestazione è previsto un compenso orario come di seguito indicato, e comprensivo di tutti gli oneri fiscali, previdenziali ed assistenziali che le leggi prescrivono a carico del prestatore d'opera ed a carico dell'ente. Il compenso sarà corrisposto al termine delle attività previa presentazione del registro orario sottoscritto dal tutor.

Corsi d'insegnamento	Requisito di accesso	ORE	Importo per ora	Importo totale
FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE	Dottorando	50	€26,10	€1'305,00
MICROBIOLOGIA APPLICATA	Dottore di ricerca	80	€26,10	€2'088,00

ART. 3) REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Per l'attività di "tutorato specializzato" possono presentare domanda di partecipazione

- Iscritti ai Corsi di Dottorato di Ricerca presso la SUN;
- Dottori di ricerca;

ART. 4) INCOMPATIBILITA'

Non è possibile l'assegnazione dell'attività di tutorato e, quindi, l'inserimento in graduatoria, per i soggetti che si trovino in una delle seguenti situazioni di incompatibilità:

- i dipendenti delle Università italiane;
- i titolari di assegni per collaborazione all'attività di ricerca presso la SUN, (salvo autorizzazione del Consiglio di Dipartimento ai sensi dell'art.5 del Regolamento per il conferimento degli assegni per lo svolgimento di attività di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010, emanato con D.R. n. 1243 del 19.08.2011);
- i soggetti in relazione di parentela o di affinità fino al quarto grado incluso, con un professore e ricercatore afferente al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche, con il Rettore, con il Direttore Amministrativo, con un componente del Consiglio di Amministrazione della Seconda Università degli Studi di Napoli (art. 18, comma 1, lettera c), della legge 30.12.2010, n. 240 (legge Gelmini)).
- i soggetti che si trovano in una delle situazioni di incompatibilità previste dalla legge e/o dai Regolamenti di Ateneo.

ART. 5) DOMANDA DI PARTECIPAZIONE



La presentazione della domanda di partecipazione alla selezione di cui al presente avviso ha valenza di piena accettazione delle condizioni in esso riportate, di piena consapevolezza della natura autonoma del rapporto lavorativo nonché di conoscenza e di accettazione delle norme vigenti.

La domanda di partecipazione, redatta in conformità dell'allegato "A", debitamente sottoscritta, entro e non oltre, a pena di esclusione dalla selezione, le ore dodici del settimo giorno successivo alla pubblicazione del bando sul sito del Dipartimento ed all'albo del predetto, potrà essere depositata esclusivamente con i seguenti mezzi:

- a mano, in busta chiusa presso l'Ufficio area didattica del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche, sito al secondo piano, in Via Vivaldi, 43, - 81100 - Caserta riportando sulla busta il proprio cognome, nome ed indirizzo e la seguente dicitura: "Selezione per incarichi di attività di tutorato specializzato presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche, Prot. n 55967 del 16/10/2015."
- via PEC, all'indirizzo del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche: dip.scienzeetecnologieabf@pec.unina2.it , - avendo cura di produrre un unico file pdf non modificabile.

Si precisa che la validità di tale invio è subordinata all'utilizzo da parte del candidato di posta elettronica certificata personale. Non sarà pertanto ritenuto valido l'invio da casella di posta elettronica semplice/ordinaria anche se indirizzata all'indirizzo di posta elettronica certificata di cui sopra .

Le domande non redatte sugli appositi moduli o inviate a mezzo posta saranno escluse dalla selezione. Saranno escluse dalla selezione *le* domande degli aspiranti non in possesso dei requisiti previsti dal presente bando all'art. 2.

L'Amministrazione declina ogni responsabilità per la dispersione delle domande di partecipazione nonché comunicazioni dipendenti da inesatta indicazione del recapito da parte del concorrente, oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda, e non risponde altresì per eventuali disguidi postali o comunque imputabili a fatto di terzi, caso fortuito o forza maggiore.

ART. 6) CONTENUTO DELLE DOMANDE DI PARTECIPAZIONE

Nella domanda il candidato è tenuto a dichiarare sotto la propria responsabilità (ai sensi dell'art. 1 del D.P.R. n. 403/93):

- a) cognome e nome;
- b) data e luogo di nascita;
- c) cittadinanza;
- d) titolo di studio;
- e) di non essere interdetto dai pubblici uffici in base a sentenza passata in giudicato.

Dalla domanda dovrà inoltre risultare la residenza (via, numero civico, città, c.a.p., provincia e numero telefonico fisso/cellulare) ai fini di ogni eventuale comunicazione.

A pena di esclusione dalla selezione alla domanda dovranno essere allegati:

- copia del documento di riconoscimento debitamente controfirmato;
- copia del tesserino del codice fiscale;
- curriculum vitae (solo in formato europeo e in italiano) debitamente firmato.

Nella domanda, debitamente sottoscritta, **a pena di esclusione dalla selezione**, il candidato può autocertificare (ai sensi dell'art. 1 del D.P.R. n. 403/93) il possesso dei requisiti per la partecipazione alla



selezione, (resta ferma la disposizione di cui all'art. 26 della legge n. 15/69 in caso di dichiarazione mendace), autorizzare il consenso al trattamento dei dati personali (ai sensi dell'art. 13, della legge n. 196/03, i dati personali saranno raccolti dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche unicamente per le finalità del concorso e saranno oggetto di trattamento nel rispetto della normativa succitata e degli obblighi della riservatezza) e quant'altro ritenga utile in riferimento ai titoli valutabili.

Per la certificazione dei titoli posseduti i candidati potranno avvalersi, in conformità al T.U. in materia di autocertificazione - D.P.R. 28.12.2000, n. 445, di una delle seguenti modalità in relazione alla tipologia di titolo posseduto:

- dichiarazione sostitutiva di certificazione ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445 secondo **l'allegato B)**. Tale modalità potrà essere resa per autocertificare i titoli di studio ed esami sostenuti, l'iscrizione in albi o in elenchi tenuti da pubbliche amministrazioni, l'appartenenza ad ordini professionali, qualifica professionale posseduta, titolo di specializzazione, di abilitazione, di formazione, di aggiornamento e di qualificazione tecnica;
- fotocopia, con annessa dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, che ne attesti la conformità all'originale, ai sensi degli artt. 19 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445, **secondo l'allegato C)**. Tale sottoscrizione della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà dovrà essere obbligatoriamente accompagnata da fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore; tale modalità potrà essere resa per produrre atti o documenti conservati o rilasciati da una pubblica amministrazione, titoli di studio o di servizio e pubblicazioni, nonché per tutti gli stati, qualità personali o fatti non compresi in quelli indicati al precedente punto

La struttura, in ogni fase della procedura, si riserva la facoltà di accertare la veridicità delle dichiarazioni sostitutive, di certificazioni, o di atti di notorietà rese dai candidati ai sensi del DPR n. 445/2000 e successive modificazioni. A tal fine il candidato è tenuto ad indicare tutte le informazioni necessarie alla verifica.

Al compenso si applicano le disposizioni dell'articolo 10 bis del D.Lgs. n. 446/97 (esenzione IRAP) nonché quelle dell'articolo 4 della legge n. 476/84 (esenzione IRPEF) ed, in materia previdenziale, quelle dell'articolo 2, commi 26 e seguenti, della legge n. 335/95 e successive modificazioni (iscrizione alla gestione separata INPS – modulistica al seguente link: <http://www.inps.it/portale/default.aspx?imenu=107&formspalladestramodulistica=true&sricerca=sc04>

ART. 7) PROCEDURA DI VALUTAZIONE

La procedura di valutazione oggetto del presente bando si articola per titoli e viene operata dalla Commissione prevista dall'art. 3 del D.R. 385 del 28.1.2004 e successive integrazioni.

La Commissione, composta di tre membri, oltre il Segretario Verbalizzante, è così composta:

- Prof. Paolo Vincenzo Pedone - Direttore del DISTABIF
- Prof. Vasco D'Agnesè – Delegato del Rettore per le problematiche dell'Handicap
- Prof.ssa Margherita Sacco – Referente del DISTABIF per le problematiche dell'Handicap
- Dr. Antonio Diana – Segretario verbalizzante.

La procedura di valutazione, per motivi d'urgenza, è per soli titoli e curricula.

La commissione esaminatrice si riunirà il primo giorno utile dopo la scadenza di presentazione delle domande di partecipazione e provvederà ad affiggere all'albo del Dipartimento ed online la graduatoria degli idonei.

Per ogni candidato la Commissione esaminatrice ha a disposizione un massimo di 100 punti così ripartiti:



Laurea		max 70
	110 e lode	70
	da 106 a 110	67
	da 100 a 105	64
	da 90 a 95	62
	da 66 a 89	60
Titoli culturali		max 10
Titoli scientifici		max 8
Titoli professionali		max 10
Esperienza triennale di insegnamento delle scuole secondarie di secondo grado		max 2

Sarà ritenuto idoneo il candidato che ottiene un punteggio minimo di 75/100.

La graduatoria sarà stilata secondo l'ordine decrescente della valutazione finale conseguita da ciascun candidato. A parità di punteggio sarà dichiarato vincitore il candidato più giovane di età.

ART.8) APPROVAZIONE GRADUATORIA E CONFERIMENTO INCARICO

La graduatoria sarà approvata dal Direttore del Dipartimento ed affissa presso l'albo del Dipartimento di Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche affinché gli interessati ne prendano conoscenza e formulino eventuali reclami per errori o omissioni, da presentarsi esclusivamente a mano presso la Segreteria del Dipartimento sita in Caserta, via Vivaldi n. 43, entro e non oltre 5 giorni dalla data di affissione. Il Direttore decide in merito entro i successivi 5 giorni. Tale forma di pubblicità sostituisce qualsiasi altra forma di notifica, pertanto il Dipartimento non procederà ad inviare ulteriori comunicazioni personali.

Decorsi i suddetti termini, il Direttore potrà conferire incarichi di tutorato ai soggetti collocati utilmente in graduatoria, in presenza di esigenze e di disponibilità di fondi.

Per la stipula dei contratti, il Dipartimento provvederà, con comunicazione individuale del giorno e dell'ora, a convocare gli interessati che dovranno presentarsi a pena di decadenza. Il soggetto affidatario potrà iniziare l'attività solo dopo la stipula del contratto.

L'attività di tutorato non configura in alcun modo rapporto di lavoro subordinato con il Dipartimento di Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche della S.U.N.

ART.9) OBBLIGHI E ONERI DEL TUTOR

I soggetti ai quali saranno affidate l'attività di tutorato (tutor) devono:

- svolgere l'attività secondo le modalità precisate dal Direttore, sulla base delle indicazioni del Referente di Dipartimento per la disabilità;
- presentare, al termine del periodo di incarico, il registro attestante il lavoro svolto.

ART 10) COMPENSI

Come previsto dal D.R. n. 385 del 28.1.2004 e successive integrazioni, l'importo orario comprensivo di ogni onere fiscale, previdenziale ed assicurativo è di € 26,10 lordi a ora, per l'espletamento di attività di tutorato specializzato.

Il pagamento avverrà in unica soluzione, al termine dell'attività previa attestazione del Direttore circa il regolare svolgimento dell'attività. L'attestazione del regolare svolgimento non sarà rilasciata nel caso in cui l'attività effettivamente svolta sia inferiore ad 1/3 delle ore previste dal contratto. Il compenso è comunque commisurato alle ore effettive prestate.



In caso di sopravvenuti impedimenti alla possibilità di svolgere a pieno l'attività di tutorato, il Referente segnalerà la situazione al Direttore, ai fini della sospensione o della cessazione dell'incarico di tutorato. In caso di incapacità o inadempienza nello svolgere l'attività di tutorato, il Direttore potrà dichiarare i tutor decaduti dall'incarico.

ART. 11) RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi della legge 241/90 e successive modifiche ed integrazioni, il Responsabile del procedimento amministrativo è la dr.ssa Annamaria Piscitelli, Segretario Amministrativo del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche della Seconda Università degli Studi di Napoli, e-mail: annamaria.piscitelli@unina2.it - recapito telefonico 0823.274413.

ART. 12) DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE

Il Dipartimento, si riserva, a suo insindacabile giudizio:

- di prorarre il termine di chiusura fissato nel bando, di annullare o revocare il presente bando, ove ricorrano giusti motivi, ovvero di variare il numero dei posti messi a bando;
- di revocare la presente procedura in rapporto anche ad eventuali modifiche organizzative che dovessero sopravvenire;
- di non attuare, sospendere o ritardare il conferimento del contratto per motivi collegati a disponibilità finanziarie e di bilancio.

I documenti ed i titoli presentati dai candidati con la domanda di partecipazione al concorso non verranno restituiti agli interessati se non dopo che siano scaduti i termini fissati dalla legge per eventuali ricorsi. I candidati potranno richiedere, non prima di quattro mesi ed entro sei mesi dall'approvazione della graduatoria con spese a loro carico, la restituzione dei documenti presentati.

In caso di inutile decorso del termine stabilito, questo Dipartimento si riserva la facoltà di provvedere o meno alla conservazione dei predetti documenti.

Per quanto non espressamente previsto dal presente bando, si fa riferimento alle disposizioni legislative che disciplinano la materia.

ART. 13) PUBBLICAZIONE

Il presente bando è pubblicato sul sito internet del Dipartimento all'indirizzo <http://www.distabif.unina2.it/> ed è affisso all'Albo del Dipartimento ed all'albo di Ateneo.

Copia del presente bando è disponibile presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche.

Caserta 16/10/2015

Il Direttore
F.to Prof. Paolo Vincenzo Pedone



Allegato A)

**Al Direttore
del Dipartimento di Scienze e Tecnologie
Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche - SUN
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 prot. n _____ del _____ emanato dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche della Seconda Università degli Studi di Napoli di essere ammesso a partecipare alla selezione per il conferimento del contratto in _____

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 della SUN;
- 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

Metabolismo energetico. Fonti energetiche - Energia chimica: utilizzazione - Lavoro interno e Lavoro esterno – Bilancio energetico – Dispendio energetico – Bomba calorimetrica – Valore calorico degli alimenti -Dispendio energetico di base o metabolismo basale - Calorimetria diretta - Calorimetria indiretta – Valore calorico dell’ossigeno – Quoziente respiratorio – Metabolismo basale nell’uomo e condizioni per la sua determinazione – Fattori che influenzano il valore metabolico di base – Legge dell’area di superficie – Dispendio energetico di attività o metabolismo di attività – Attività metabolica negli eterotermi e confronto con gli endotermi. Termoregolazione. Termoregolazione chimica. Termogenesi chimica: ormoni, grasso bruno. Termoregolazione fisica: Irradiazione, Convezione, Conduzione, Evaporazione. Sistema di controllo della termoregolazione: termorecettori centrali e termorecettori periferici. Ormoni tiroidei e regolazione metabolismo energetico. Struttura e sintesi degli ormoni tiroidei – Secrezione – Trasporto degli ormoni tiroidei – Controllo della funzione tiroidea – Ruolo delle deiodasi periferiche – Recettori degli ormoni tiroidei e meccanismo d’azione – Effetti fisiologici degli ormoni tiroidei – Effetti sul consumo di ossigeno e produzione di calore – Attività biologica di altre iodotironine ed effetto sul metabolismo. Apparato gastrointestinale. Caratteristiche morfofunzionali: mucosa, sottomucosa, muscularis externa, sierosa – Distretti e loro suddivisioni – Bocca: annessi ghiandolari, secrezione salivare, deglutizione – Stomaco: ghiandole, secrezioni, controllo delle secrezioni, motilità, regolazione dello svuotamento gastrico – Intestino tenue: motilità, secrezione - Intestino crasso: secrezione – Digestione: digestione salivare, digestione gastrica, digestione intestinale – Assorbimento: idrati di carbonio, oligopeptidi e aminoacidi, lipidi, acidi biliari, vitamine, ferro, elettroliti, acqua – Regolazione motilità – Defecazione. Fegato. Cenni d anatomia. Metabolismo di carboidrati, proteine e grassi – Produzione della bile – Circolazione entereopatica dei sali biliari. Pancreas. Cenni di anatomia - Componente esocrina: prodotti inorganici e prodotti organici – Componente endocrina: isole di Langerhans - Ormoni pancreatici – Insulina: sintesi e secrezione, recettori dell’insulina e azione dell’insulina – Effetti metabolici dell’insulina: effetti paracrini; effetti endocrini su fegato, muscolo e tessuto adiposo – Proteine trasportatrice del glucosio – Glucagone: sintesi e secrezione – Azione del glucagone – Peptidi correlati con il glucagone – Somatostatina – Test di tolleranza al glucosio - Cenni sul diabete di tipo 1 e diabete tipo 2 – Cenni sui test di laboratorio nel diabete mellito. IL Gusto. Strutture sensoriali gustative: bottoni gustativi – Stimoli gustativi e sapori – Meccanismi della trasduzione gustativa – Vie e centri del gusto – Trasduzione degli stimoli gustativi – Discriminazione gustativa – Integrazione centrale delle informazioni gustative. Metabolismo idrico-salino. Fattori che influenzano la composizione del plasma – Soluti e bilancio idrico - Osmolarità e movimento dell’acqua – Riassorbimento di acqua nel tubulo prossimale – gradiente osmotico midollare – Acquaporine e permeabilità dell’acqua – Bilancio del sodio – Bilancio del potassio – Controllo renale e ormonale sugli ioni calcio – Interazioni tra il liquido e la regolazione elettrolitica – Equilibrio acido-base – Meccanismi di difesa contro gli squilibri acido-base - Sete – Disidratazione. Regolazione dell’assunzione di cibo - Centri nervosi che regolano l’assunzione di cibo. Fattori che regolano la quantità di cibo da assumere. Regolazione a breve termine e a lungo termine. Neurotrasmettitori e controllo dell’assunzione di cibo. Comportamento alimentare – Cenni sui disturbi del comportamento alimentare: anoressia, bulimia. Cenni sulle strategie per il trattamento dei disturbi alimentari



Programma

Fattori che controllano lo sviluppo microbico negli alimenti: temperatura, radiazioni, attività dell'acqua, acidità, potenziale di ossidoriduzione, atmosfera dell'ambiente di conservazione, additivi, sostanze ad azione antimicrobica; competizione microbica; microrganismi VBNC. La contaminazione degli alimenti: microrganismi indicatori; fonti di contaminazione; contaminazione ambientale; formazione di biofilm e sua regolazione. Infezioni e intossicazioni alimentari: Tossicità ed invasività; esotossine ed endotossine; Salmonellosi; infezione da *Vibrio parahaemolyticus*; gastroenteriti da *Campylobacter* ed *Escherichia coli*; brucellosi; listeriosi; botulismo; intossicazione da *Staphylococcus aureus*; tossinfezioni da *Clostridium perfringens* e *Bacillus cereus*. Batteri di interesse alimentare: famiglia *Pseudomonadaceae*; batteri acetici; genere *Alteromonas*, *Brucella*, *Chromobacterium*, *Vibrio*, *Aeromonas*, *Campylobacter*, *Helicobacter*; famiglia *Enterobacteriaceae*; genere *Bacillus*, *Propionibacterium*; *Bifidobacterium*; batteri lattici; probiotici e prebiotici; batteriocine. Analisi microbiologica degli alimenti: latte; yogurt; burro; formaggio e ricotta; vegetali fermentati: cetrioli, crauti e olive; vino; aceto; birra; miele; cacao; cereali; pane; ortaggi; frutta; carne; salumi; uova; pesce. Classificazione degli alimenti in base alla qualità: conserve e semiconserve; colture starter per la trasformazione e conservazione degli alimenti. Metodi e terreni colturali per l'analisi microbiologica degli alimenti: preparazione del campione; tecniche di semina e di conta; ricerca di microrganismi di interesse alimentare. Tecniche alternative alla batteriologia classica per l'analisi microbiologica degli alimenti: metodi immunologici; test biomolecolari: tecnica del dipstick; PCR; real-time; ARDRA; RAPD; DGGE