

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI REGGIO CALABRIA

FACOLTÀ DI AGRARIA

DIPARTIMENTO DI GESTIONE DEI SISTEMI AGRARI E FORESTALI

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

**PROGRAMMA DEL CORSO DI DIFESA DEGLI ALIMENTI E DEI
MANUFATTI DAGLI ANIMALI INFESTANTI CFU 6**

Anno Accademico 2011-2012

Docente: Prof. Vincenzo PALMERI

A) PARASSITOLOGIA GENERALE

1. Caratteristiche morfologiche e biologiche degli animali infestanti:

A. Insetti: morfologia, anatomia e sviluppo postembrionale;

Collembola, Thysanura, Isoptera, Psocoptera, Blattodea, Orthoptera, Rynchota, Lepidoptera, Coleoptera, Diptera, Hymenoptera

B. Acari: cenni di morfologia, anatomia e sviluppo postembrionale (Cenni);

Acaridae, Cheyletidae, Pyemotidae

C. Roditori: Morfologia e anatomia dei Muridi.

D. Vertebrati infestanti occasionali.

B) PARASSITOLOGIA APPLICATA

A. Ecologia delle biocenosi infeudate alle derrate alimentari

I cereali immagazzinati

Formaggi e insaccati nel corso della stagionatura

Biocenosi nei reparti produttivi

B. Gli organismi animali quali agenti di disturbo e di vettori di agenti patogeni per l'uomo e gli animali domestici

Disturbi non allergici

Disturbi allergici

Ingestione di Artropodi vivi o morti o loro parti

Ingestione di tossine

Malattie da vettori (Batteri, virus, protozoi, elminti, funghi)

C. Prevenzione delle infestazioni

Norme generali

Progettazione degli edifici e degli impianti

Norme igieniche

Materiali di imballaggio

D. Tecniche di monitoraggio degli organismi infestanti

Metodi di analisi delle derrate

Campionamento

Strumenti per il campionamento

Tecnica del prelievo dei campioni

Imballaggio, conservazione e spedizione dei campioni

Principali metodi per rilevare la presenza di infestanti nelle derrate

Esame visivo diretto

Setacciatura

Peso per ettolitro (cereali)

Metodi chimici (Flottazione, colorazione con ninidrina, colorazione con fucsina acida e lugol, Metodo respirometrico (cereali e legumi)

Metodo calorimetrico

Analisi acustica

Filth-test

Principali metodi per rilevare la presenza di infestanti negli ambienti

Analisi delle tracce

Trappole a sonda

Trappole alimentari, cromotropiche e luminose

Trappole a feromone

E. Metodologie di controllo: lotta con mezzi fisici, biologici, biotecnologici e chimici

Controllo degli insetti

Lotta contro le Blatte

Lotta contro i Lepidotteri

Lotta contro i Ditteri

Lotta contro i Coleotteri

Lotta contro gli Imenotteri

Controllo degli acari

Controllo dei muridi

Applicazioni di lotta integrata ad alcune filiere produttive

Magazzini portuali e stive di navi

Magazzini di stoccaggio

Mulino

Riseria

Pastificio

Prodotti da forno

Industria conserviera

ENTOMOLOGIA SPECIALE

CLASSE: INSECTA

sottoclasse: <u>OLIGOENTOMATA</u>			
ordine: COLLEMBOLA	famiglia: SMINTHURIDAE	<i>Sminthurus viridis</i> (L.)	Sminturide
sottoclasse: <u>MYRIENTOMATA</u>			
ordine: PROTURA			
sottoclasse: <u>POLYENTOMATA</u>			
ordine: DIPLURA			
sottoclasse: <u>EUENTOMATA</u>			
divisione <u>APTERYGOTA</u>			
ordine: THYSANURA	famiglia: LEPISMATIDAE	<u><i>Thermobia domestica</i></u> <u>Packard</u> <u><i>Lepisma saccharina</i></u> L.	<u>Pesciolino delle case</u> <u>Pesciolino d'argento</u>
divisione <u>PTERYGOTA</u>			
ordine: EPHEMEROPTERA			
ordine: ODONATA			
ordine: BLATTODEA	famiglia: BLATTIDAE	<u><i>Blatta orientalis</i></u> L. <u><i>Periplaneta americana</i></u> (L.)	<u>Blatta nera</u> <u>Blatta rossa</u>
	famiglia: BLATTELLIDAE	<u><i>Blattella germanica</i></u> L. <u><i>Supella longipalpa</i></u> F.	<u>Blatta grigia</u> <u>Blatta dei mobili</u>
	famiglia: POLYPHAGIDAE	<i>Polyphaga aegyptiaca</i> (L.)	Blatta egiziana
ordine: MANTODEA			
ordine: ISOPTERA	famiglia: RINOTERMITIDAE	<u><i>Reticulitermes lucifugus</i></u> (Rossi)	<u>Termite nera</u>
	famiglia: KALOTERMITIDAE	<u><i>Kalotermes flavicollis</i></u> Fabricius	<u>Termite del legno secco</u>
ordine: DERMAPTERA			
ordine: PHASMIDA			
ordine: ORTHOPTERA			
sottordine: ENSIFERA	famiglia: GRYLLIDAE	<u><i>Acheta domestica</i></u> (L.)	<u>Grillo delle case</u>
	famiglia: GRYLLOTALPIDAE	<u><i>Gryllomorpha dalmatina</i></u> (Ocskay) <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (L.)	<u>Grillo domestico</u> Grillotalpa
sottordine: CAELIFERA			
ordine: PSOCOPTERA	famiglia: LIPOSCELIDIDAE	<u><i>Liposcelis divinatorius</i></u> (Müller)	pidocchio dei libri
	famiglia: TROGIDIAE	<i>Psocoptera</i> spp. <i>Trogium pulsatorium</i> (L.)	pidocchio dei libri pidocchio dei libri
ordine: MALLOPHAGA			
ordine: ANOPLURA	famiglia: PEDICULIDAE	<i>Pediculus humanus corporis</i> L. <i>Pediculus humanus capitis</i> De Geer	pidocchio delle vesti pidocchio del capo
ordine: THYSANOPTERA			
sottordine: TEREBRANTIA	famiglia: THRIPIDAE	<u><i>Heliothrips haemorrhoidalis</i></u> (Bouchè) <u><i>Frankliniella occidentalis</i></u> (Pergande) <u><i>Taeniothrips meridionalis</i></u> Pr.	<u>Eliotripe</u> <u>Tripide americano</u> Tripide delle nettarine

ordine: RHYNCOTA		<i>Pezothrips</i>	Tripide degli agrumi
sottordine: HETEROPTERA	famiglia: SCUTELLARIDAE	<i>kellyanus</i> (Bagnall)	
	famiglia: COREIDAE	<u><i>Gonocerus</i></u>	<u>Cimice</u>
	famiglia: PENTATOMIDAE	<u><i>acuteangulatus</i></u> (Goeze)	<u>nocciolaia</u>
		<i>Palomena prasina</i> (L.)	Cimice verde
		<i>Dolychoris baccarum</i> (L.)	Dolicoride
		<i>Carpocoris mediterraneus</i>	Carpocoride
		Tam.	
		<i>Nezara viridula</i> (L.)	Cimice verdastra
		<i>Rhaphigaster nebulosa</i>	Rafigaster
		(Poda)	
	Famiglia: CIMICIDAE	<i>Cimex lectularius</i> L.	Cimice dei letti
sottordine: HOMOPTERA			
sezione: AUCHENORRHYNCHA			
sezione: STERNORRHYNCHA			
superfamiglia: ALEYRODOIDEA	famiglia: ALEYRODIDAE	<i>Aleurolobus olivinus</i> (Silv)	Aleirode nero
		<i>Aleurothrixus floccosus</i>	Aleirode fioccoso
		(Maskell)	
		<i>Dialeurodes citri</i> (Ashmead)	Dialeurode
		<i>Parabemisia</i>	Parabemisia
		<i>myricae</i> (Kuwana)	
superfamiglia: APHIDOIDEA	Famiglia: APHIDIDAE	<i>Myzus persicae</i> (Sulz.)	Afide del pesco
		<i>Macrosiphum euphorbiae</i>	Afidone della patata
		(Thom)	
		<i>Macrosiphum rosae</i> (L.)	Afidone della rosa
		<i>Brachycaudus cardui</i> (L.)	Afide nerastro del carciofo
		<i>Aphis gossypii</i> Glov.	Afide del cotone
		<i>Brevicoryne brassicae</i> (L.)	Afide ceroso delle brassicacee
superfamiglia: COCCOIDEA	famiglia: PSEUDOCOCCIDA	<u><i>Planococcus citri</i></u> (Risso)	<u>Cotonello</u>
	E	<i>Parlatoria oleae</i> (Colvée)	<u>degli agrumi</u>
	famiglia: DIASPIDIDAE	<u><i>Lepidosaphes</i></u>	Cocciniglia grigia
		<u><i>beckii</i></u> (Newman)	<u>C. virgola su agrume</u>
		<u><i>Lepidosaphes gloverii</i></u> (Packard)	<u>C. serpetta</u>
		<u><i>Pseudaulacaspis</i></u>	<u>C. bianca della drupacee</u>
		<u><i>pentagona</i></u> (Targ.)	
		<i>Lepidosaphes ulmi</i> (L.)	C. virgola delle drupacee
		<i>Quadraspidotus perniciosus</i>	C. San Josè
		(Comst.)	
		<u><i>Aspidiotus nerii</i></u> Bouché	<u>C. bianca del limone</u>
		<u><i>Aonidiella aurantii</i></u> (M.)	<u>C. rossa forte</u>
ordine: NEUROPTERA			
ordine: TRICOPTERA			
ordine: LEPIDOPTERA			
sottordine: HETERONEURA			
sezione: MONOTRYSLA			
sezione: DITRYSLA			
superfamiglia: TINEOIDEA	famiglia TINEIDAE:	<u><i>Nemapogon granella</i></u> L.	<u>Falsa tignola</u>

superfamiglia: YPONOMEUTOIDEA	famiglia YPONOMEUTIDAE:	<u><i>Tinea granella</i></u> L.	<u>del grano</u>
A		<i>Prays oleae</i> Bern	<u>Tignola del grano</u>
superfamiglia GELECHIODIDEA	famiglia GELECHIIDAE:	<u><i>Sitotroga cerealella</i></u> Olivier	Tignola dell'olivo
		<i>Phthorimaea operculella</i> Zeller	<u>Vera tignola del grano</u>
superfamiglia NOCTUOIDEA	famiglia NOCTUIDAE:	<i>Spodoptera littoralis</i> Boisduval	Tignola della patata
	famiglia PHYCITIDAE:	<u><i>Ephestia kuehniella</i></u> Zeller	Spodottera
		<u><i>Plodia interpunctella</i></u> Hb	<u>Tignola grigia della farina</u>
	famiglia PYRALIDAE	<u><i>Pyralis farinalis</i></u> L.	<u>Tignola fasciata delle derrate</u>
	famiglia PYRAUSTIDAE	<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hb)	<u>Piralide della farina</u>
superfamiglia: TORTRICOIDEA	famiglia: TORTRICIDAE	<u><i>Cydia pomonella</i></u> L.	Piralide del mais
		<u><i>Cydia splendana</i></u> Hb.	<u>Carpocapsa</u>
		<u><i>Lobesia botrana</i></u> Den. & Schiff	<u>Carpocapsa delle castagne</u>
		<u><i>Eupoecilia ambiguella</i></u> Hb.	<u>Tignoletta della vite</u>
superfamiglia: PYRALOIDEA	famiglia: PYRALIDAE	<i>Paralipsa gularis</i> Zeller	<u>Tignola della vite</u>
ordine: DIPTERA		<i>Corcyra cephalonica</i> Stainton	
sottordine: NEMATOCERA	famiglia DROSOPHILLAE	<u><i>Drosophila</i></u> spp.	<u>Moscerino della frutta</u>
sottordine: BRACHYCERA	famiglia CHLOROPIDAE	<u><i>Piophilila casei</i></u> L.	<u>Verme del formaggio</u>
sezione: SCHIZOPHORA	famiglia PIOPHILIDAE	<u><i>Musca domestica</i></u> L.	<u>Mosca domestica</u>
	famiglia MUSCIDAE	<i>Sarchophaga carnaria</i> L.	Moscone
	famiglia SARCHOPHAGIDAE	<u><i>Lucilia</i></u> spp.	grigio della carne
	famiglia CALLIPHORIDAE	<u><i>Calliphora</i></u> spp.	<u>Lucilia</u>
	famiglia: TEPHRITIDAE	<u><i>Rhagoletis cerasi</i></u> L.	Callifora
		<i>Bactrocera oleae</i> (Gmelin)	<u>Mosca delle ciliege</u>
		<u><i>Ceratitis capitata</i></u> Wiedeman	Mosca delle olive
ordine: SIPHONAPTERA	famiglia: PULICIDAE	<i>Pulex irritans</i> L.	Mosca mediterranea della frutta
ordine: COLEOPTERA			Pulce dell'uomo
sottordine: ADEPHAGA	famiglia SILVANIDAE.	<u><i>Oryzaephilus surinamensis</i></u> (L.)	<u>Orizefilo</u>
sottordine: POLYPHAGA		<i>Ahasverus advena</i> (Waltl)	Detriticolo dei magazzini
	famiglia DERMESTIDAE	<u><i>Trogoderma granarium</i></u> Everst	<u>Trogoderma dei cereali</u>
		<u><i>Dermestes lardarius</i></u> L.	Dermestide

		<i>Anthrenus</i> spp.	del lardo
		<i>Attagenus</i> spp	
famiglia BOSTRYCHIDAE:		<u>Rhizoperta dominica</u> (F)	Bostrico del pane
		<i>Prostephanus truncatus</i> (Horn).	<i>Mozzaspighe del grano</i>
		<u>Lyctus brunneus</u> (Stephens)	Lictide comune
famiglia ANOBIIDAE:		<u>Lasioderma serricorne</u> (F.)	Lasioderma del tabacco
		<u>Stegobium paniceum</u> (L.)	Anobio del pane
		<u>Anobium punctatum</u> (De Geer)	Tarło del legno o dei mobili
		<u>Xestobium rufovillosum</u> (De Geer)	Orologio della morteGrand e tarlo
famiglia CERAMBICIDAE		<u>Hylotrupes bajulus</u> (L.)	Capricorno delle travettature
		<u>Trichoferus holosericeus</u> (Rossi)	Capricorno
famiglia TENEBRIONIDAE:		<u>Tenebrio molitor</u> L.	Verme della farina
		<u>Tribolium</u> spp.	Triboli
		<u>Gnatocerus cornutus</u> (F.)	Gnatocero
		<i>Latheticus oryzae</i> Waterhouse	
		<i>Alphitobius diaperinus</i> (Panzer)	
famiglia ANTRIBIDAE:		<u>Araecerus fasciculatus</u> De Geer	Calandra del caffè
famiglia BRUCHIDAE:		<u>Bruchus rufimanus</u> Boheman	Tonchio delle fave
		<i>Bruchus pisorum</i> (L).	Tonchio dei piselli
		<u>Acanthoscelides obtectus</u> (Say)	Tonchio dei fagioli
famiglia CURCULIONIDAE:		<u>Sitophilus granarius</u> (L.)	Calandra del grano
		<u>Sitophilus oryzae</u> (L)	Calandra del riso
		<u>Sitophilus zeamais</u> Motsch	Calandra del mais
		<u>Curculio nucum</u> L.	Balanino delle nocciole
		<u>Curculio elephas</u> F.	Balanino delle castagne
famiglia:OSTOMATIDE		<i>Tenebroides mauritanicus</i> (L.)	
famiglia: CLERIDAE		<i>Necrobia rufipes</i> De Geer	
famiglia ELATERIDAE		<i>Agriotes lineatus</i> (L.)	
famiglia: NITULIDAE		<i>Carpophilus hemipterus</i> (L.)	
famiglia: CUCUIDAE		<i>Cryptolestes</i> spp.	
famiglia: ANTRIBIDAE		<i>Araecerus fasciculatus</i> De Geer	
famiglia:		<i>Typhaea stercorea</i> (L.)	
MICATOFAGIDAE			
famiglia: PTINIDAE		<i>Ptinus tectus</i> Boieldieu	
famiglia: CRYSEMELIDAE		<i>Gibbium psylloides</i>	

(Czepinski)

ordine **HYMENOPTERA**

sottordine: SINFITA

sottordine: APOCRITA

superfamiglia: VESPOIDEA

famiglia FORMICIDAE:

Camponotus herculeanus (L.)

Formiche
carpentiera

Crematogaster
scutellaris (Olivier)

Formica
acrobata

Monomorium pharaonis (L.)

Linepithema humile (Mayr)

Tetramorium caespitum (L.)

famiglia: VESPIDAE

Vespula germanica
(Fabricius)

Vespa
cartonaia

Vespa crabro L.

Calabrone

famiglia: APIDAE

Xylocopa violacea (L.)

Ape legnaiola

RODITORI

famiglia MURIDAE:

Rattus rattus (L.)

Topo nero

Mus musculus domesticus
(Schwarz)

Topo
domestico

Rattus norvegicus (Berk.)

Surmolotto

SPECIE DANNOSE AI FRUTTIFERI E LORO DERIVATI

ordine: THYSANOPTERA sottordine: TEREBRANTIA	famiglia: THRIPIDAE	<u>Heliothrips</u> <u>haemorrhoidalis</u> (Bouchè) <u>Frankliniella occidentalis</u> (Pergande) <u>Taeniothrips meridionalis</u> Pr <u>Pezothrips kellyanus</u> (Bagnall)	<u>Eliotripe</u> <u>Tripide</u> <u>americano</u> Tripide delle nettarine Tripide degli agrumi
ordine: RHYNCHOTA sottordine: HETEROPTERA	famiglia: SCUTELLARIDAE famiglia: COREIDAE famiglia: PENTATOMIDAE	<u>Gonocerus acuteangulatus</u> (Goeze) <u>Palomena prasina</u> (L.) <u>Dolychoris baccarum</u> (L.) <u>Carpocoris mediterraneus</u> Tam. <u>Nezara viridula</u> (L.) <u>Raphigaster nebulosa</u> (Poda)	Cimice nocciolaia Cimice verde Dolicoride Carpocoride Cimice verdastra Rafigaster
sottordine: HOMOPTERA sezione: AUCHENORRHYNCHA sezione: STERNORRHYNCHA superfamiglia: ALEYRODOIDEA	famiglia: ALEYRODIDAE	<u>Aleurolobus olivinus</u> Silv <u>Aleurothrixus floccosus</u> (Maskell) <u>Dialeurodes citri</u> (Ashmead) <u>Parabemisia</u> <u>myricae</u> (Kuwana) <u>Myzus persicae</u> (Sulz.)	Aleiode nero Aleiode fioccoso Dialeurode Parabemisia
superfamiglia: APHIDOIDEA	Famiglia: APHIDIDAE	<u>Macrosiphum euphorbiae</u> (Thom) <u>Macrosiphum rosae</u> (L.) <u>Brachycaudus cardui</u> (L.) <u>Aphis gossypii</u> Glov. <u>Brevicoryne brassicae</u> (L.)	Afide del pesco Afidone della patata Afidone della rosa Afide nerastro del carciofo Afide del cotone Afide ceroso delle brassicacee
superfamiglia: COCCOIDEA	famiglia: PSEUDOCOCCIDAE famiglia: DIASPIDIDAE	<u>Planococcus citri</u> (Risso) <u>Parlatoria oleae</u> (Colvée) <u>Lepidosaphes beckii</u> (Newman) <u>Lepidosaphes gloverii</u> (Packard) <u>Pseudaulacaspis pentagona</u> (Targ.) <u>Lepidosaphes ulmi</u> (L.) <u>Quadraspidiotus perniciosus</u> (Comst.) <u>Aspidiotus nerii</u> Bouché <u>Aonidiella aurantii</u> (M.)	<u>Cotonello</u> <u>degli agrumi</u> Cocciniglia grigia <u>C. virgola su</u> <u>agrumi</u> <u>C. serpetta</u> <u>C. bianca della</u> <u>drupacee</u> C. virgola delle drupacee C. San Josè <u>C. bianca del</u> <u>limone</u> <u>C. rossa forte</u>
ordine: LEPIDOPTERA			

sottordine: HETERONEURA			
sezione: MONOTRYZIA			
sezione: DITRYZIA			
superfamiglia YPONOMEUTOIDEA	famiglia YPONOMEUTIDAE:	<i>Prays oleae</i> Bern	Tignola dell'olivo
superfamiglia NOCTUOIDEA	famiglia NOCTUIDAE:	<i>Spodoptera littoralis</i> Boisduval	Spodottera
superfamiglia: TORTRICOIDEA	famiglia: TORTRICIDAE	<u><i>Cydia pomonella</i> L.</u> <u><i>Cydia splendana</i> Hb.</u> <u><i>Lobesia botrana</i> Den. & Schiff</u> <u><i>Eupoecilia ambiguella</i> Hb.</u>	<u>Carpocapsa</u> <u>Carpocapsa delle castagne</u> <u>Tignoletta della vite</u> <u>Tignola della vite</u>
superfamiglia: PYRALOIDEA	famiglia: PYRALIDAE	<i>Paralipsa gularis</i> Zeller <i>Corcyra cephalonica</i> Stainton	
ordine: DIPTERA			
sottordine: NEMATOCERA			
sottordine: BRACHYCERA			
sezione: SCHIZOPHORA	famiglia DROSOPHILLAE	<i>Drosophila</i> spp.	Moscerino della frutta
	famiglia: TEPHRITIDAE	<u><i>Rhagoletis cerasi</i> L.</u> <u><i>Bactrocera oleae</i> (Gmelin)</u> <u><i>Ceratitis capitata</i> Wiedeman</u>	<u>Mosca delle ciliege</u> <u>Mosca delle olive</u> <u>Mosca mediterranea della frutta</u>
ordine: COLEOPTERA	famiglia CURCULIONIDAE:	<u><i>Curculio elephas</i> L.</u> <u><i>Curculio nucum</i> F.</u>	<u>Balanino delle castagne</u> <u>Balanino delle nocciole</u>

SPECIE DANNOSE AI CEREALI DA GRANELLA E DERIVATI

ordine: BLATTODEA	famiglia: BLATTIDAE	<u><i>Blatta orientalis</i></u> L. <u><i>Periplaneta americana</i></u> (L.)	<u>Blatta nera</u> <u>Blatta rossa</u>
	famiglia: BLATTELLIDAE	<u><i>Blattella germanica</i></u> L. <u><i>Supella longipalpa</i></u> (F.)	<u>Blatta grigia</u> <u>Blatta dei mobili</u>
	famiglia: POLYPHAGIDAE	<u><i>Polyphaga aegyptiaca</i></u> (L.)	<u>Blatta egiziana</u>
ordine: LEPIDOPTERA sottordine: HETERONEURA sezione: MONOTRYZIA sezione: DITRYZIA superfamiglia TINEOIDEA	famiglia TINEIDAE:	<u><i>Nemapogon granella</i></u> L. <u><i>Tinea granella</i></u> L.	<u>Falsa tignola del grano</u> <u>Tignola del grano</u>
superfamiglia GELECHIODIDEA	famiglia GELECHIIDAE:	<u><i>Sitotroga cerealella</i></u> Olivier	<u>Vera tignola del grano</u>
superfamiglia NOCTUOIDEA	famiglia PHYCITIDAE:	<u><i>Ephestia kuehniella</i></u> Zeller <u><i>Plodia interpunctella</i></u> Hb	<u>Tignola grigia della farina</u> <u>Tignola fasciata delle derrate</u>
	famiglia PYRALIDAE	<u><i>Pyralis farinalis</i></u> L.	<u>Piralide della farina</u>
	famiglia PYRAUSTIDAE	<u><i>Ostrinia nubilalis</i></u> (Hb)	<u>Piralide del mais</u>
ordine: COLEOPTERA sottordine: ADEPHAGA ottordine: POLYPHAGA	famiglia SILVANIDAE.	<u><i>Oryzaephilus surinamensis</i></u> (L.) <u><i>Ahasverus advena</i></u> (Waltl)	<u>Orizefilo</u> <u>Detriticolo dei magazzini</u>
	famiglia DERMESTIDAE	<u><i>Trogoderma granarium</i></u> Everst	<u>Trogoderma dei cereali</u>
	famiglia BOSTRYCHIDAE:	<u><i>Rhizoperta dominica</i></u> (F.) <i>Prostephanus truncatus</i> (Horn). <u><i>Lyctus brunneus</i></u> (Stephens)	<u>Bostrico del pane</u> <i>Mozzaspighe del grano</i> <u>Lictide comune</u>
	famiglia ANOBIIDAE:	<u><i>Lasioderma serricorne</i></u> (F.) <u><i>Stegobium paniceum</i></u> (L.) <u><i>Anobium punctatum</i></u> (De Geer) <u><i>Xestobium rufovillosum</i></u> (De Geer)	<u>Lasioderma del tabacco</u> <u>Anobio del pane</u> <u>Tarlo del legno o dei mobili</u> <u>Orologio della morteo</u> <u>Grande tarlo</u>
	famiglia TENEBRIONIDAE:	<u><i>Tenebrio molitor</i></u> L. <u><i>Tribolium</i></u> spp. <u><i>Gnathocerus cornutus</i></u> (F.) <i>Latheticus oryzae</i> Waterhouse <i>Alphitobius diasperinus</i> (Panzer)	<u>Verme della farina</u> <u>Triboli</u> <u>Gnatocero</u>
	famiglia CURCULIONIDAE:	<u><i>Sitophilus granarius</i></u> (L.)	<u>Calandra del grano</u>
		<u><i>Sitophilus oryzae</i></u> (L.) <u><i>Sitophilus zeamais</i></u> Motsch	<u>Calandra del riso</u> <u>Calandra del mais</u>
	famiglia: OSTOMATIDE	<i>Tenebroides mauritanicus</i> (L.)	
	famiglia: NITULIDAE	<i>Carpophilus hemipterus</i> (L.)	

famiglia: CUCUIDAE
famiglia:
MICATOFAGIDAE
famiglia: PTINIDAE

Cryptolestes spp.
Typhaea stercorea (L.)

Ptinus tectus Boieldieu

ordine **HYMENOPTERA**

sottordine: SINFITA

sottordine: APOCRITA

superfamiglia: VESPOIDEA

famiglia FORMICIDAE:

Camponotus herculeanus
(L.)

Formiche carpentiera

Crematogaster
scutellaris(Olivier)

Formica acrobata

Monomorium pharaonis
(L.)

Linepithema humile
(Mayr)

Tetramorium caespitum
(L.)

RODITORI

famiglia MURIDAE:

Rattus rattus (L.)

Topo nero

Mus musculus

Topo domestico

domesticus (Schwarz)

Rattus norvegicus
(Berk.)

Surmolotto

SPECIE DANNOSE ALLE LEGUMINOSE DA GRANELLA E ALLA FRUTTA SECCA

ordine: COLLEMBOLA	famiglia: SMINTHURIDAE	<i>Sminthurus viridis</i> (L.)	Sminturide
ordine: BLATTODEA	famiglia: BLATTIDAE	<u><i>Blatta orientalis</i></u> L.	<u>Blatta nera</u>
		<u><i>Periplaneta americana</i></u> (L.)	<u>Blatta rossa</u>
	famiglia: BLATTELLIDAE	<u><i>Blattella germanica</i></u> L.	<u>Blatta grigia</u>
	famiglia: POLYPHAGIDAE	<u><i>Supella longipalpa</i></u> F.	<u>Blatta dei mobili</u>
ordine: RHYNCHOTA		<u><i>Polyphaga aegyptiaca</i></u> (L.)	<u>Blatta egiziana</u>
sottordine: HETEROPTERA	famiglia: COREIDAE	<u><i>Gonocerus acuteangulatus</i></u> (Goeze)	Cimice nocciolaia
ordine: LEPIDOPTERA			
superfamiglia: NOCTUOIDEA	famiglia: PHYCITIDAE:	<u><i>Plodia interpunctella</i></u> Hb	<u>Tignola fasciata delle derrate</u>
superfamiglia: TORTRICOIDEA		<u><i>Cydia splendana</i></u> Hb.	<u>Carpocapsa delle castagne</u>
superfamiglia: PYRALOIDEA	famiglia: PYRALIDAE	<i>Paralipsa gularis</i> Zeller	Paralipsa
ordine: COLEOPTERA			
sottordine: ADEPHAGA			
ottordine: POLYPHAGA	famiglia SILVANIDAE.	<u><i>Oryzaephilus surinamensis</i></u> (L.)	<u>Orizefilo</u>
		<i>Ahasverus advena</i> (Waltl)	Detriticolo dei magazzini
	famiglia DERMESTIDAE	<u><i>Trogoderma granarium</i></u> Everst	<u>Trogoderma dei cereali</u>
	famiglia BRUCHIDAE:	<u><i>Bruchus rufimanus</i></u> Boheman	<u>Tonchio delle fave</u>
		<i>Bruchus pisorum</i> (L.)	Tonchio dei piselli
		<u><i>Acanthoscelides obtectus</i></u> (Say)	<u>Tonchio dei fagioli</u>
	famiglia CURCULIONIDAE:	<u><i>Curculio nucum</i></u> L.	<u>Balanino delle nocciole</u>
		<u><i>Curculio elephas</i></u> F.	<u>Balanino delle castagne</u>

SPECIE DANNOSE ALLE PIANTE ORTIVE

ordine: BLATTODEA	famiglia: BLATTIDAE	<u><i>Blatta orientalis</i></u> L. <u><i>Periplaneta americana</i></u> (L.)	<u>Blatta nera</u> <u>Blatta rossa</u>
	famiglia: BLATTELLIDAE	<u><i>Blattella germanica</i></u> L. <u><i>Supella longipalpa</i></u> F.	<u>Blatta grigia</u> <u>Blatta dei mobili</u>
	famiglia: POLYPHAGIDAE	<u><i>Polyphaga aegyptiaca</i></u> (L.)	<u>Blatta egiziana</u>
ordine: RHYNCHOTA			
sottordine: HOMOPTERA			
superfamiglia: APHIDOIDEA	Famiglia: APHIDIDAE	<i>Myzus persicae</i> (Sulz.) <i>Macrosiphum euphorbiae</i> (Thom) <i>Macrosiphum rosae</i> (L.) <i>Brachycaudus cardui</i> (L.) <i>Aphis gossypii</i> Glov. <i>Brevicoryne brassicae</i> (L.)	Afide del pesco Afidone della patata Afidone della rosa Afide nerastro del carciofo Afide del cotone Afide ceroso delle brassicacee
ordine: LEPIDOPTERA			
sottordine: HETERONEURA			
sezione: MONOTRYZIA			
sezione: DITRYZIA			
superfamiglia TINEOIDEA	famiglia TINEIDAE:	<i>Tinea spp.</i>	Tignole
superfamiglia YPONOMEUTOIDEA	famiglia YPONOMEUTIDAE:	<i>Prays oleae</i> Bern	Tignola dell'olivo
superfamiglia GELECHIODIDEA	famiglia GELECHIIDAE:	<u><i>Sitotroga cerealella</i></u> Olivier <i>Phthorimaea operculella</i> Zeller	<u>Vera tignola del grano</u> Tignola della patata
superfamiglia NOCTUOIDEA	famiglia NOCTUIDAE:	<i>Spodoptera littoralis</i> Boisduval	Spodottera
superfamiglia: TORTRICOIDEA	famiglia: TORTRICIDAE	<u><i>Cydia pomonella</i></u> L. <u><i>Lobesia botrana</i></u> Den. & Schiff <u><i>Eupoecilia ambiguella</i></u> Hb.	<u>Carpocapsa</u> <u>Tignoletta della vite</u> <u>Tignola della vite</u>
superfamiglia: PYRALOIDEA	famiglia: PYRALIDAE	<i>Paralipsa gularis</i> Zeller	
ordine: DIPTERA			
sottordine: BRACHYCERA			
sezione: SCHIZOPHORA	famiglia DROSOPHILLAE	<i>Drosophila spp.</i>	Moscerino della frutta

SPECIE DANNOSE ALLE PIANTE DA ORGANI SOTTERRANEI

ordine: **ORTHOPTERA**

sottordine: ENSIFERA

famiglia: GRYLLOTALPIDAE

Gryllotalpa gryllotalpa
(L.)

Grillotalpa

ordine: **LEPIDOPTERA**

sezione: MONOTRYZIA

sezione: DITRYZIA

superfamiglia

GELECHIODIDEA

famiglia GELECHIIDAE:

Phthorimaea operculella
Zeller

Tignola della patata

famiglia PHYCITIDAE:

***Plodia interpunctella* Hb**

Tignola fasciata delle
derrate

Ordine: **COLEOPTERA**

sottordine: POLYPHAGA

famiglia ELATERIDAE

Agriotes lineatus (L.)

famiglia SILVANIDAE

Ahasverus advena(Waltl)

Detriticolo dei magazzini

SPECIE DANNOSE AI PRODOTTI LATTIERO-CASEARI, AGLI INSACCATI

ordine: BLATTODEA	famiglia: BLATTIDAE	<u><i>Blatta orientalis</i></u> L. <u><i>Periplaneta americana</i></u> (L.)	<u>Blatta nera</u> <u>Blatta rossa</u>
	famiglia: BLATTELLIDAE	<u><i>Blattella germanica</i></u> L.	<u>Blatta grigia</u>
	famiglia: POLYPHAGIDAE	<u><i>Supella longipalpa</i></u> F. <u><i>Polyphaga aegyptiaca</i></u> (L.)	<u>Blatta dei mobili</u> <u>Blatta egiziana</u>
ordine : PSOCOPTERA	famiglia:TROGIDIAE	<i>Trogium pulsatorium</i> (L.)	Pidocchio dei libri
ordine: LEPIDOPTERA sezione:MONOTRYZIA sezione: DITRYZIA superfamiglia GELECHIODIDEA	famiglia PHYCITIDAE:	<u><i>Ephestia kuehniella</i></u> Zeller <u><i>Plodia interpunctella</i></u> Hb	<u>Tignola grigia della farina</u> <u>Tignola fasciata delle derrate</u>
ordine: DIPTERA sottordine: NEMATOCERA sottordine:BRACHYCERA sezione: SCHIZOPHORA	famiglia PLOPHILIDAE famiglia MUSCIDAE famiglia SARCHOPHAGIDAE famiglia CALLIPHORIDAE	<u><i>Piophilidae</i></u> L. <u><i>Musca domestica</i></u> L. <u><i>Sarcophaga carnaria</i></u> L. <u><i>Lucilia</i></u> spp. <u><i>Calliphora</i></u> spp	<u>Verme del formaggio</u> <u>Mosca domestica</u> <u>Moscone grigio della carne</u> <u>Lucilia</u> <u>Callifora</u>
ordine: COLEOPTERA sottordine: ADEPHAGA ottordine: POLYPHAGA	famiglia SILVANIDAE. famiglia DERMESTIDAE famiglia: CLERIDAE	<u><i>Oryzaephilus surinamensis</i></u> (L.) <u><i>Ahasverus advena</i></u> (Waltl) <u><i>Trogoderma granarium</i></u> (Everst) <u><i>Dermestes lardarius</i></u> L. <u><i>Necrobia rufipes</i></u> De Geer	<u>Orizefilo</u> Detriticolo dei magazzini <u>Trogoderma dei cereali</u> <u>Dermestide del lardo</u>
ordine HYMENOPTERA sottordine: SINFITA sottordine: APOCRITA superfamiglia: VESPOIDEA	famiglia FORMICIDAE: famiglia: VESPIDAE	<u><i>Tetramorium caespitum</i></u> (L.) <u><i>Crematogaster scutellaris</i></u> (Olivier) <u><i>Monomorium pharaonis</i></u> (L.) <u><i>Linepithema humile</i></u> (Mayr) <u><i>Vespula germanica</i></u> (Fabricius)	<u>Formica acrobata</u> Vespa cartonaia

SPECIE DANNOSE AI MANUFATTI

ordine: THYSANURA	famiglia: LEPISMATIDAE	<u><i>Thermobia domestica</i></u> Packard	<u>Pesciolino delle case</u>
ordine: BLATTODEA	famiglia: BLATTIDAE	<u><i>Lepisma saccharina</i></u> L. <u><i>Blatta orientalis</i></u> L. <u><i>Periplaneta americana</i></u> (L.)	<u>Pesciolino d'argento</u> <u>Blatta nera</u> <u>Blatta rossa</u>
	famiglia: BLATTELLIDAE	<u><i>Blattella germanica</i></u> L.	<u>Blatta grigia</u>
	famiglia: POLYPHAGIDAE	<u><i>Supella longipalpa</i></u> F. <u><i>Polyphaga aegyptiaca</i></u> (L.)	<u>Blatta dei mobili</u> <u>Blatta egiziana</u>
ordine: ISOPTERA	famiglia: RINOTERMITIDAE:	<u><i>Reticulitermes lucifugus</i></u> (Rossi)	<u>Termite nera</u>
	famiglia: KALOTERMITIDAE	<u><i>Kalotermes flavicollis</i></u> (Fabricius)	<u>Termite del legno secco</u>
ordine: ORTHOPTERA sottordine: ENSIFERA	famiglia: GRYLLIDAE famiglia: GRYLLOTALPIDAE	<u><i>Acheta domestica</i></u> (L.) <u><i>Gryllomorpha dalmatina</i></u> (Ocskay)	<u>Grillo delle case</u> <u>Grillo domestico</u>
ordine: PSOCOPTERA	famiglia: LIPOSCELIDI	<u><i>Liposcelis divinatorius</i></u> (Müller)	<u>pidocchio dei libri</u>
	famiglia: TROGIDIAE	<i>Psocoptera</i> spp. <u><i>Trogium pulsatorium</i></u> (L.)	pidocchio dei libri pidocchio dei libri
ordine: COLEOPTERA sottordine: ADEPHAGA ottordine: POLYPHAGA	famiglia: DERMESTIDAE	<u><i>Trogoderma granarium</i></u> Everst <u><i>Dermestes lardarius</i></u> L. <i>Anthrenus</i> spp. <i>Attagenus</i> spp	<u>Trogoderma dei cereali</u> <u>Dermestide del lardo</u>
	famiglia: BOSTRYCHIDAE:	<u><i>Rhizoperta dominica</i></u> (F.) <i>Prostephanus truncatus</i> (Horn.)	<u>Bostrico del pane</u> <i>Mozzaspighe del grano</i>
	famiglia: ANOBIIDAE:	<u><i>Lyctus brunneus</i></u> (Stephens) <u><i>Lasioderma serricornis</i></u> (F.) <u><i>Stegobium paniceum</i></u> (L.) <u><i>Anobium punctatum</i></u> (De Geer) <u><i>Xestobium rufovillosum</i></u> (De Geer)	<u>Lictide comune</u> <u>Lasioderma del tabacco</u> <u>Anobio del pane</u> <u>Tarlo del legno o dei mobili</u> <u>Orologio della morte</u> <u>Grande tarlo</u>
	famiglia: CERAMBICIDAE	<u><i>Hylotrupes bajulus</i></u> (L.)	<u>Capricorno delle travettature</u> <u>Capricorno</u>
	famiglia: PTINIDAE famiglia: CRYSEMELIDAE	<i>Trichoferus holosericeus</i> (Rossi) <i>Ptinus tectus</i> Boieldieu <i>Gibbium psyllodes</i> (Czepinski)	
ordine: HYMENOPTERA sottordine: APOCRITA superfamiglia: VESPOIDEA	famiglia: FORMICIDAE:	<u><i>Camponotus herculeanus</i></u> (L.) <u><i>Crematogaster scutellaris</i></u> (Olivier)	<u>Formiche carpentiera</u> <u>Formica acrobata</u>
	famiglia: VESPIDAE	<i>Vespa germanica</i> (Fabricius) <i>Vespa crabro</i> L.	<u>Vespa cartonaia</u> <u>Calabrone</u>
	famiglia: APIDAE	<i>Xylocopa violacea</i> (L.)	<u>Ape legnaiola</u>

SPECIE DANNOSE IN AMBIENTE URBANO E DOMESTICO

ordine: THYSANURA	famiglia: LEPISMATIDAE	<u><i>Thermobia domestica</i></u> Packard <u><i>Lepisma saccharina</i></u> L.	<u>Pesciolino delle case</u> <u>Pesciolino d'argento</u>
ordine: BLATTODEA	famiglia: BLATTIDAE	<u><i>Blatta orientalis</i></u> L. <u><i>Periplaneta</i></u> <u><i>americana</i></u> (L.)	<u>Blatta nera</u> <u>Blatta rossa</u>
	famiglia: BLATTELLIDAE	<u><i>Blattella germanica</i></u> L. <u><i>Supella longipalpa</i></u> (F.)	<u>Blatta grigia</u> <u>Blatta dei mobili</u>
	famiglia: POLYPHAGIDAE	<u><i>Polyphaga aegyptiaca</i></u> (L.)	<u>Blatta egiziana</u>
ordine: ISOPTERA	famiglia: RINOTERMITIDAE:	<u><i>Reticulitermes</i></u> <u><i>lucifugus</i></u> (Rossi)	<u>Termite nera</u>
	famiglia: KALOTERMITIDAE	<u><i>Kaloterms flavicollis</i></u> <u>(Fabricius)</u>	<u>Termite del legno</u> <u>secco</u>
ordine: ORTHOPTERA sottordine: ENSIFERA	famiglia: GRYLLIDAE famiglia: GRYLLOTALPIDAE	<u><i>Acheta domestica</i></u> (L.) <u><i>Grylломорpha</i></u> <u><i>dalmatina</i></u> (Ocskay)	<u>Grillo delle case</u> <u>Grillo domestico</u>
ordine: PSOCOPTERA	famiglia: LIPOSCELIDI	<u><i>Liposcelis divinatorius</i></u> (Müller)	<u>pidocchio dei libri</u>
	famiglia: TROGIDIAE	<i>Psocoptera</i> spp. <i>Trogium</i> <i>pulsatorium</i> (L.) <i>Pediculus humanus</i> <i>corporis</i> L. <i>Pediculus humanus</i> <i>capitis</i> De Geer	pidocchio dei libri pidocchio dei libri pidocchio delle vesti pidocchio del capo
ordine: ANOPLURA	famiglia: PEDICULIDAE		
ordine: RINCOTA sottordine: HETEROPTERA	Famiglia: CIMICIDAE	<i>Cimex lectularius</i> L.	<u>Cimice dei letti</u>
ordine: DIPTERA sottordine: NEMATOCERA sottordine: BRACHYCERA sezione: SCHIZOPHORA	famiglia MUSCIDAE famiglia SARCHOPHAGIDAE famiglia CALLIPHORIDAE	<u><i>Musca domestica</i></u> L. <u><i>Sarchophaga</i></u> <u><i>carnaria</i></u> L. <u><i>Lucilia</i></u> spp. <u><i>Calliphora</i></u> spp. <u><i>Pulex irritans</i></u> L.	<u>Mosca domestica</u> <u>Moscone grigio della</u> <u>carne</u> <u>Lucilia</u> <u>Callifora</u> <u>Pulce dell'uomo</u>
ordine: SIPHONAPTERA ordine: COLEOPTERA ottordine: POLYPHAGA	famiglia: PULICIDAE famiglia ANOBIIDAE:	<u><i>Lasioderma</i></u> <u><i>serricorne</i></u> (F.) <u><i>Stegobium</i></u> <u><i>paniceum</i></u> (L.) <u><i>Anobium</i></u> <u><i>punctatum</i></u> (De Geer) <u><i>Xestobium</i></u> <u><i>rufovillosum</i></u> (De Geer) <u><i>Hylotrupes bajulus</i></u> (L.)	<u>Lasioderma del</u> <u>tabacco</u> <u>Anobio del pane</u> <u>Tarlo del legno o dei</u> <u>mobili</u> <u>Orologio della</u> <u>morteo</u> <u>Grande tarlo</u> <u>Capricorno delle</u> <u>travettature</u> <u>Capricorno</u>
	famiglia CERAMBICIDAE		
	famiglia: CRYSOMELIDAE	<u><i>Trichoferus</i></u> <u><i>holosericeus</i></u> (Rossi) <i>Gibbium psylloides</i> (Czepinski)	
ordine: HYMENOPTERA sottordine: SINFITA sottordine: APOCRITA superfamiglia: VESPOIDEA	famiglia FORMICIDAE:	<u><i>Camponotus</i></u>	<u>Formiche carpentiera</u>

RODITORI

	<i>herculeanus</i> (L.)	
	<i>Crematogaster</i>	<u>Formica acrobata</u>
	<i>scutellaris</i> (Olivier)	
	<i>Monomorium pharaonis</i>	
	(L.)	
	<i>Linepithema humile</i> (L.)	
	<i>Tetramorium caespitum</i>	
	(L.)	
famiglia: VESPIDAE	<i>Vespula germanica</i>	Vespa cartonaia
	(Fabricius)	
	<i>Vespa crabro</i> (L.)	Calabrone
famiglia: APIDAE	<i>Xylocopa violacea</i> (L.)	Ape legnaiola
famiglia MURIDAE:	<u><i>Rattus rattus</i> (L.)</u>	<u>Topo nero</u>
	<u><i>Mus musculus</i></u>	<u>Topo domestico</u>
	<u><i>domesticus</i> (Schwarz)</u>	
	<u><i>Rattus norvegicus</i></u>	<u>Surmolotto</u>
	(Berk.)	

TESTI CONSIGLIATI:

- **Davies R.G.**, Lineamenti di entomologia – Zanichelli, 1990, 371 pp.;
- **Gullan P.J., Cranston P.S.**, Lineamenti di entomologia – Zanichelli, 2006, 536 pp.
- **Gullan P.J., Cranston P.S.**, The Insects: an outline of entomology Second edition – Blackwell Science Ltd, 2000, 470 pp.;
- **Süss L., Locatelli D.P.**, I parassiti delle derrate. Calderoni Ed agricole, Bologna, 2001, 363 pp.
- **Capizzi D., Santini L.**, I Roditori Italiani: ecologia, impatto sulle attività umane e sugli ecosistemi, gestione delle popolazioni – Antonio Delfino Editore, 2007, 555 pp.;
- **Tremblay E.** Entomologia applicata vol. 1 - Liguori Editore, Napoli.
 - “ Entomologia applicata vol. 2/1 - Liguori Editore, Napoli.
 - “ Entomologia applicata vol. 2/2 - Liguori Editore, Napoli.
 - “ Entomologia applicata vol. 3/1 - Liguori Editore, Napoli
 - “ Entomologia applicata vol. 3/2 - Liguori Editore, Napoli.
 - “ Entomologia applicata vol. 3/3 - Liguori Editore, Napoli.
 - “ Entomologia applicata vol. 4/1 - Liguori Editore, Napoli.

TESTI PER LA CONSULTAZIONE:

- **Bigazzi M., Gardenghi G.**, Animali pericolosi al mare, ai monti, in casa – Edagricole, 1994, 230 pp.;
- **Buckle A.P., Smith R.H.**, Rodent Pest and Their control – CAB International, 1994, 405 pp.;
- **Costardi G.F., Rocca G.**, Disinfezione disinfestazione derattizzazione nella Sanità Pratica Veterinaria – Edizioni Agricole, 1989, 164 pp.;
- **Domenichini G., Crovetto A.**, Entomologia urbana – UTET, 1989, 253 pp.;
- **Domenichini G.**, Impurità solide negli alimenti (filth-test) – Chiriotti editori, 1984, 188 pp.;
- **Domenichini G.**, Protezione degli alimenti , contaminazione biologica e sanità ambientale nell'industria alimentare – Etaslibri, 1996, 235 pp.;
- **Domenichini G.**, Atlante delle impurità solide degli alimenti, Chiriotti Ed., Pinerolo, 1997, 390 pp.;
- **Domenichini G.**, Protezione degli alimenti, ETAS Libri, Milano, 1996, 235 pp.;
- **Gelosi A., Süss L.**, Insetti e Acari dei cereali in magazzino – Edagricole, 1991, 105 pp.;
- **Puccini V., Tarsitano E.**, Parassitologia urbana: città, animali e salute pubblica – Edagricole, 2003, 343 pp.
- **Süss L.**, Gli intrusi, manuale di entomologia urbana - Edizioni l'Informatore Agrario, 2004, 178 pp.;
- **Süss L., Pezzato G.**, Prevenzione delle infestazioni nelle industrie alimentari, manuale per la progettazione e la manutenzione dei reparti e degli impianti – Chiriotti Editori, 2002, 119 pp.;
- **Trematerra P., Süss L.**, Prontuario di entomologia merceologica e urbana – Aracne ed., 2007, 154 pp.;
- **Turillazzi S.**, Le società delle Vespe – Alberto Perdisa Editore, 2003, 251 pp.;

NOTE:

Durante lo svolgimento del corso saranno citate fonti bibliografiche e illustrati schemi didattici per il completamento della preparazione.

I testi consigliati si possono consultare presso la Biblioteca centrale della Facoltà o quella dell'area di Entomologia del Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agrari e Forestali.

L'appello straordinario per studenti fuori corso viene fissato su richiesta il secondo mercoledì di tutti i mesi in cui non sono previsti appelli d'esame ufficiali; la richiesta dell'appello straordinario va inviata al docente tramite e-mail all'indirizzo vpalmeri@unirc.it indicando nome, cognome, corso di laurea, numero di matricola e materia da sostenere o telefonicamente ai numeri: 0965/801408/9.

Il Docente riceve gli studenti ogni mercoledì dalle 11 alle 12, o per appuntamento (recapito 0965 801408 – Cel 335/6186803), presso il proprio studio nella sede di Feo Di Vito.