



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

REGIONE SICILIANA
PROVINCIA DI MESSINA
COMUNE DI MESSINA



PROGETTO PRELIMINARE DI POTENZIAMENTO STRUTTURALE

DEI LABORATORI DELL'UNIVERSITA' DI MESSINA PER ANALISI DEGLI ALIMENTI, STUDIO DELLA LORO INCIDENZA SULLA SALUTE UMANA E CONSULENZA TECNOLOGICA, GIURIDICA ED ECONOMICA ALLE AZIENDE AGROALIMENTARI

PAN Lab

COMMITTENTE

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

PROGETTAZIONE

innovabic s.r.l.

PROGETTISTA

ING. GIUSEPPE GALATA'

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ING. FRANCESCO OTERI

TITOLO

ELENCO APPARECCHIATURE

TAV.

PP.EAP

DATA EMISSIONE

Gennaio 2014

SCALA

-

FORMATO

-

ELENCO APPARECCHIATURE ESISTENTI DA COLLOCARE NEGLI AMBIENTI

LIVELLO 1

FARMACIA

- 14 GAS CROMATOGRAFI
- 1 SISTEMA NANO LC-MS
- 1 SISTEMA GC-FTIR
- 1 SISTEMA LC-GC-PREP.
- 1 SISTEMA LC-GC-MS
- 1 SISTEMA LC-GC-MS-MS
- 7 SISTEMA HPLC
- 2 SISTEMA HPLC-MS
- 1 SISTEMA NANO HPLC
- 1 SISTEMA HPLC-PREP.
- 1 SISTEMA HPLC MS-MS
- 2 SISTEMA GC HR TOF
- 1 SISTEMA LCxLC-MS
- 1 SISTEMA HPLC LCxLC MS PREP.
- 1 SISTEMA SPETTROMETRO DI MASSA CON P&T
- 5 SISTEMA GASCROMATOGRAFO CON SPETTROMETRO DI MASSA
- 4 SISTEMA MULTIDIMENSIONALE GC-GC-MS
- 1 SISTEMA MULTIDIMENSIONALE GC-GC-MS-MS
- 1 FTIR
- 1 UV
- 1 SISTEMA DI ESTRAZIONE
- 1 MINERALIZZATORE A MICROONDE
- 1 SISTEMA DI DISTILLAZIONE MANUALE
- 1 ESTRATTORE AUTOMATICO
- 2 ROTAVAPOR COMPLETI
- 1 FLASH CROMATROGRAFIA
- 1 LIOFILIZZATORE DA PAVIMENTO
- 1 CENTRIFUGA
- 1 STUFA DA 120 CM
- 1 BAGNETTO A ULTRASUONI
- 1 BAGNO TERMOSTATICO
- 1 SISTEMA NMR
- 1 SISTEMA HPLC ION MOBILITY
- 1 SISTEMA HPLC MS IT TOF
- 1 SISTEMA GC IRMS
- 1 SISTEMA MALDI
- 1 SISTEMA LC CON PREPARATORE PIASTRE PER MALDI
- 1 SISTEMA LCxLC-MS-MS
- 1 SPETTROMETRO DI MASSA AD ALTA RISOLUZIONE A SETTORE
MAGNETICO
- 3 BILANCE ANALITICHE
- 39 POMPE DA VUOTO (a servizio delle apparecchiature)
- 27 POSTAZIONI PC

LIVELLO 2

LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

LIOFILIZZATORE AUTOMATICO COMPLETO DI CAMERA, RAMPA, POMPA
CONGELATORI, ULTRACONGELATORI, CENTRIFUGA, STOMACHER
TERMOSTATI INCUBATORI
ANALIZZATORE HYBRID XL
MINIVIDAS + START UP KIT
SISTEMA MILLI-Q INTEGRAL
AUTOCLAVE PER STERILIZZAZIONE E 4 FRIGORIFERI DA LABORATORIO
LETTORE DI PIASTRE MULTIFUNZIONE
ATTREZZATURE DA LABORATORIO

LIVELLO 2

LABORATORIO DI CHIMICA

- 2 ARMADIO ASPIRATO DI SICUREZZA DA 60 CM
- 3 CAPP A CHIMICA DA 180 CM
- 12 CAPP A CHIMICA A BRACCIO

LIVELLO 2

IMPIANTO PILOTA

- 1 SALA CONGELAMENTO
- 2 CELLA REFRIGERAZIONE
- 2 CELLA CONGELAMENTO
- 1 CELLA STAGIONATURA
- 1 ARMADIO COTTURA / AFFUMICAMENTO
- 1 ARMADIO STUFATURA / ASCIUGATURA
- 1 SERBATOIO LATTE
- 1 PASTORIZZATORE LATTE
- 1 POLIVALENTE
- 1 UNITA' RISCALDAMENTO CAGLIATA / SIERO
- 1 TRITACARNE
- 1 CUTTER
- 1 IMPASTATRICE
- 1 INSACCATRICE
- 1 ZANGOLA MULTIUSO
- 1 SOTTOVUOTO
- 1 ATMOSFERA MODIFICATA
- 1 AGGRAFFATRICE
- 1 TAVOLO SGRONDA CAGLIATA
- 1 TAVOLO ACCIAIO + PANNELLI TEFLON

LIVELLO 2

MICROBIOLOGIA VETERINARIA

- 1 MICROSCOPIO INVERTITO A FLUORESCENZA
- 1 MICROSCOPIO OTTICO
- 1 STEREOMICROSCOPIO
- 1 MICROSCOPIO ELETTRONICO A SCANSIONE
- 1 ARMADIO SICUREZZA COMBI CHIMICI + INFIAMMABILI 120x60
- 1 ARMADIO SICUREZZA INFIAMMABILI 1 ANTA
- 7 CAPP A FLUSSO LAMINARE BIOHAZARD II DA 120 CON TAVOLO E UV
- 1 CAPP A FLUSSO LAMINARE BIOHAZARD III DA 120 CON TAVOLO E UV
- 2 AUTOCLAVE DA 35 LITRI 60x70 CON KIT D'AVVIAMENTO
- 5 FRIGORIFERO 1 ANTA
- 1 CONGELATORE 1 ANTA
- 1 CONGELATORE DA SOTTOBANCO
- 1 DISTILLATORE
- 6 BILANCIA TECNICA
- 7 AGITATORE MAGNETICO RISCALDATO
- 2 CAPP A PER PESATA
- 2 BILANCIA ANALITICA
- 2 DISPENSATORI TERRENO AUTOMATIZZATI PER PIASTRE DA 90 MM
- 1 PREPARATORE DI TERRENI NUTRITIVI AUTOMATICO CAPIENZA MAX 3 LITRI
- 3 CARRELLO PER MOVIMENTAZIONE MATERIALE
- 6 GERMODEPURATORE DA PARETE
- 13 NEBULIZZATORE AUTOMATICO PER MANI
- 2 NEBULIZZATORE AUTOMATICO PER PIEDI
- 4 POMPA PERISTALTICA PER DISPENSARE TERRENI/BRODI A PEDALE
- 50 MICRORGANISMI LIOFILIZZATI PER CONTROLLO QUALITÀ TERRENI
- 1 VETRERIA (BEUTE, CONTENITORI, PREVETTE)
- 1 MACCHINA PER IL GHIACCIO
- 4 PIPETTATORI AUTOMATICI CON KIT AVVIAMENTO
- 2 PHMETRO DA BANCO
- 20 SUPPORTI PER PROVETTE
- 2 POSTAZIONI PC
- 1 SISTEMA CONTA AUTOMATIZZATA
- 4 OMOGENIZZATORE A BATTUTA CLASSICA
- 3 OMOGENIZZATORE A LAMA
- 4 BUNSEN DI SICUREZZA AD INFRAROSSI PER CAPPE
- 4 POMPA PERISTALTICA PER DISPENSARE TERRENI/BRODI A PEDALE
- 4 DILUITORE GRAVIMETRICO CON DOPPIA POMPA
- 3 BAGNO TERMOSTATICO DIGITALE
- 7 GERMODEPURATORE DA PARETE
- 15 PIPETTATORI AUTOMATICI CON KIT AVVIAMENTO
- MICROPIPETTA VOLUME VARIABILE CON SUPPORTO E CON KIT
- 101 AVVIAMENTO
- 8 PISTOLA FLAMMATRICE CON ATTACCO TUBAZIONE GAS
- 8 GIARA PER ANEROBIOSI
- 8 PIPETTA MULTICANALE
- 4 TERMOSTATI DA 200 LITRI CON STRUTTURA
- 6 TERMOSTATI DA 60 LITRI CON STRUTTURA
- 2 TERMOSTATO REFRIGERATO
- 1 TERMOSTATO PER ANAEROBIOSI
- 1 TERMOSTATO PER MICROAEROFILIA
- 2 ULTRACONGELATORE -86°C CAP. 350 LT.COMPRESO DI BACK-UP CO2

- 4 TERMOMETRO CERTIFICATO
- 1 SISTEMA AUTOMATIZZATO IDENTIFICAZIONE COLONIE (SARAMIS)
- 6 STERILIZZATORE A FIAMME PER ANSE/ANSE CALIBRATE
- 3 CAPP A PCR DA 90 CON SUPPORTO
- 2 CONGELATORE A -20°C VERTICALE CON RANK
- 1 CONGELATORE VERTICALE A -40°C COMPLETO DI RANK
- 1 SISTEMA DI LIOFILIZZAZIONE DA BANCO
- 1 CENTRIFUGA PER EPPENDORF COMPLETA DI ROTORI + SUPPORTO
- 2 AUTOCLAVE DA BANCO CON CESTELLO E KIT AVVIAMENTO
- 1 SISTEMA DI ESTRAZIONE AUTOMATIZZATA DI ACIDI NUCLEICI
- 1 TERMOCICLATORE A GRADIENTE A BLOCCHI INDIPENDENTI 96 POSIZIONI
APPARECCHIATURA PER REAL TIME PCR CON GRADIENTE DI
TEMPERATURE
- 1 APPARECCHIATURA PER PULSED FIELD GEL ELECTROPHORESIS
- 3 VORTEX
- 1 INCUBATORE AD AGITAZIONE
- 3 CELLA ELETTROFORETICA ORIZZONTALE
- 3 ALIMENTATORE PER ELETTROFORESI
- 1 FORNO A MICROONDE DA LABORATORIO
- 1 CENTRIFUGA PER MICROPROVETTE
- 1 ARMADIO DI SICUREZZA TOSSICI SOTTOBANCO

LIVELLO 4

LABORATORIO DI CHIMICA

- 5 SISTEMA FAST-GC
- 2 SISTEMA FAST-HPLC
- 1 SISTEMA GC-MS TRIPLOQUADRUPOLO + P&T
- 1 SFC-MS
- 1 UPLC/MS/MS TRIPLOQUADRUPOLO
- 1 SISTEMA MDGC
- 1 SPETTROFOTOMETRO NIR A FIBRA OTTICA
CROMATOGRAFO IONICO CON DETECTOR AMPEROMETRICO E
CONDUTTIMETRICO
- 1 HPLC ORBITRAP
- 1 SISTEMA TOC PER LIQUIDI E SOLIDI
- 1 ANALIZZATORE DEDICATO PER VINI
- 1 MALDI TOF/TOF
- 1 SISTEMA LC/MS/MS
- 1 SISTEMA ICP-MS
- 1 GENERATORE DI ACQUA ULTRAPURA
- 1 CENTRIFUGA TERMOSTATATA
- 2 BILANCIA
- 1 STUFA
- 1 FORNO A MUFFOLA
- 1 PIASTRE RISCALDANTI CON AGITATORE MAGNETICO
- 1 EVAPORATORI ROTANTI CON CRIOSTATO
- 1 MINERALIZZATORE A MICROONDE
- 1 COMPRIMITRICE AUTOMATICA
- 1 ANALIZZATORE DI MERCURIO
- 1 ANALIZZATORE MULTIPARAMETRICO
- 1 MICROSCOPIO CONFOCALE LASER E CENTRALINA DI INCLUSIONE
- 2 FRIGORIFERI DA LABORATORIO
- 1 CONGELATORI DA LABORATORIO
- 1 CONGELATORE A POZZETTO (-80°C)
- 1 CALORIMETRO DA BANCO DIFFERENZIALE
- 1 SISTEMA ZETASIZER NANO
- 1 SISTEMA DI ESTRAZIONE DA SOLIDI E/O SEMISOLIDI A CELLA MULTIPLA (ASE)
- 1 CLEAN UP GPC
- 1 SISTEMA GC-MS/MS TRIPLO QUADRUPOLO
- 1 SISTEMA GC-FID/HPLC-ELSD
- 1 SISTEMA GC-MS
- 1 SPETTROFOTOMETRO UV-VIS
- 1 BILANCIA IDROSTATICA
- 1 SISTEMA SPRAY DRY
- 1 SISTEMA GC-FID CON SPME
- 1 SISTEMA ICP-OES
- 1 CROMATOGRAFO IONICO CON RILEVATORE CONDUTTIMETRICO
- 10 POMPE DA VUOTO (al servizio delle apparecchiature)

LIVELLO 4

LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

- 1 AUTOCLAVE DA STERILIZZAZIONE DA 70 L
- 1 AUTOCLAVE DA STERILIZZAZIONE DA 140 L
- 1 CAPP A FLUSSO LAMIN. PER MICROBIOL. LARGR. 1,20
- 1 CAPP A FLUSSO LAMIN. PER MICROBIOL. LARGH 1,80
- 1 BILANCIA TECNICA, PORTATA, KG 6, PRECISIONE 0,1 G
- 1 BILANCIA ANALITICA, PORTATA KG 0,22, SENSIBILITÀ 0,1 MG
- 1 FRIGO-TERMOSTATI DA BATTERIOL.
- 1 FRIGO-TERMOSTATO A CO₂-ULTRACONGELATORE -80°C
- 1 BAGNOMARIA A CIRCOLAZ. FORZATA PER BATTERIOLOGIA
- 1 STUFA 0-180°C
- 1 LAVAVETRIA TERMODIS. DA LABORATORIO
- 1 FRIGORIFERO VENTILATO A +4°C, LITRI 600
- 1 CONGELATORE VERTICALE VENTILATO -20°C, L. 800
- 2 AGITATORI VORTEX
 - 1 CENTRIFUGA REFRIGERATA DA BANCO, 4X400 E ROTORE MICROPIASTRE
 - 1 APP. DI KJELDAHAL CON DISTILLATORE, TITOLATORE E SCRUBBER
- 2 SISTEMA DI COLTIVAZIONE IN ANAEROBIOSI
- 1 PHMETRO PORTATILE CON ELETTRODO AD INFUSIONE
- 1 PC COMPLETO DI SCHERMO, STAMPANTE A COLORI +STAMP. X CODICE A BARRE
- 1 MICROSCOPIO MOTORIZZABILE ED IMPLEMENTABILE
- 1 MICROSCOPIO STEREOSCOPICO
 - STRUMENTO PER ELETTROFORESI COMPOSTO DA VASCHETTA ORIZZONTALE E VERTICALE
- 1 ED ALIMENTATORE
- 1 SISTEMA ACQUISIZIONE GEL ELETTROFORETICI
- 1 STRUMENTO COMPRENSIVO DEI DUE, TOUCH CYCLER C1000
- 1 PIPETTE A VOLUME VARIABILE (2,10,20,100,200,1.000 E 5000 ML)
- 1 MICROCENTRIFUGA REFRIGERATA CON ROTORE 4X200 X EPPENDORF
- 1 FERMENTATORE AUTOMATICO
- 2 POMPE PERISTALTICHE A VELOCITÀ VARIABILE
- 1 DEIONIZZATORE PER ACQUA
- 1 CONTATORE DI CELLULE DI LIEVITO
- 1 PLATE READER CON ACCESSORI (INCUBATORE/RETTORE AUTOMATICO DI MICRO PIASTRE)
- 1 AGITATORE CON PIASTRA TERMICA
- 2 BUNSEN ELETTRICI AD INDUZIONE
- 1 OMOGENIZZATORE DI TIPO STOMACHER CIRCULATOR
- 1 LETTORE DI PIASTRE
- 1 SCUOTITORE ORBITALE

LIVELLO 4

LABORATORIO DI VETERINARIA

- 1 SPETT. FLOW INJ. NITRITI E NITRATI
- 1 SISTEMA HPLC NEXERA
- 1 NASO ELETTRONICO
- 1 LINGUA ELETTRONICA
- 1 FOSSOMATIC
- 2 LATTODINAMOGRAFO
- 1 pHMETRO
- 2 CENTRIFUGA DA BANCO REFRIGERATA
- 2 CENTRIFUGA NON REFRIGERATA
- 1 MOLINO TIPO CYCLOTEC – 1093 SAMPLE MILL
- 2 MOLINO A COLTELLI RETSCH GM200
- 1 MOLINO GRANDE
- 1 OXITEST
- 1 STRUMENTAZIONE PER TEST IMMUNOENZIMATICI (ELISA)
- 3 BILANCIA ANALITICA
- 1 MILKOSCAN
- 1 FLUOROPHOS
- 1 LAVAVETRERIA
- 3 STUFA
- 3 DISTILLATORE
- 1 AUTOCLAVE
- 1 PGM
- 1 ONE TOUCH + ES
- 1 SEQUENZIATORE NEXT GENERATION Ion Proton + Ion Torrent server + Ion One Touch 2
SEQUENZIATORE NEXT GENERATION Personal Genome Machine (PGM) + Server + Ion One
1 Touch
- 1 AB 3500 GENETIC ANALYZER
- 1 NANOFOTOMETRO
- 1 REAL TIME PCR AB Step One Plus
- 1 LAPTOP CONDIVISO
- 1 BIOANALYZER
- 1 BIORUPTOR
- 1 HEATBLOCK
- 1 VORTEX
- 1 CABINETTA UV
- 3 TERMOCICLATORI
- 4 ARMADIO STOCCAGGIO ACIDI E BASI
- 4 ARMADIO INFIAMMABILI
- 2 ARMADIO FRIGORIFERO
- 1 ARMADIO REATTIVI
- 1 CAPP A FLUSSO LAMINARE
- 10 FRIGO/CONGELATORI
- 1 SPETTROFOTOMETRO
- 1 BAGNETTO TERMOSTATICO
- 1 MACCHINA PER ACQUA ULTRAPURA
- 1 MACCHINA PRODUZIONE GHIACCIO
- 1 ALIMENTATORE CELLE ELETTROFORESI
- 2 CELLA FRIGORIFERA (CONGELATORE -80°C)

PRESIDIO PAPARDO

LABORATORIO DI GEOLOGIA

- 2 BILANCIA
- 1 DIFFRATTOMETRO
- 1 MUFFOLA
- 1 STUFA
- 1 SETACCIATORE
- 3 STRUMENTI DI GEOFISICA
- 6 PC CON MONITOR
- 1 CAROTATRICE
- 1 TRIVELLA MANUALE
- 1 CONGELATORE
- 1 DISTILLATORE
- 1 COMPRESSORE
- 3 MICROSCOPI
- 1 VIBROMULINO
- 1 TRONCATRICE MEDIO-GRANDE
- 1 TRONCATRICE PICCOLA
- 1 INGLOBATRICE
- 1 LAPPATRICE
- 1 BAGNETTO
- 1 GRANULOMETRO LASER
- 1 QUARTATORE MANUALE

PRESIDIO PAPARDO

LABORATORIO DI FISICA E IMPIANTO PILOTA

IMPIANTO PER L' ESTRAZIONE DI POLIFENOLI DA MATRICI COMPLESSE
1 ANIMALI, VEGETALI E DA COLTURE CELLULARI

PRESIDIO PAPARDO

POLICLINICO

- 1 IMMUNOCAP ISAC
- 1 FRIGORIFERO CONGELATORE A - 80°C
- 1 FRIGORIFERO
- 1 SPETTROFOTOMETRO
- 1 BAGNETTO TERMOREGOLABILE
- 1 HPLC UV-VIS
- 1 CROMATOGRAFO LIQUIDO CON RIVELATORE DI MASSA TRIPLO QUADRUPOLO
- 1 FOTOPLETISMEGRAFO DIGITALE
- 1 BAGNO MARIA
- 1 pHMETRO
- 1 CENTRIFUGA REFRIGERATA DA BANCO
- 1 PURIFICATORE DI ACQUA PER HPLC/GC/ICP
- 1 HPLC RF

ELENCO APPARECCHIATURE DI NUOVA FORNITURA INCLUSE NELL'APPALTO

LIVELLO 1

FARMACIA

- 2 FRIGO DA LABORATORIO DA 1400 LITRI
- 2 CONGELATORE DA LABORATORIO DA 1400 LITRI
- 1 FRIGO DA LABORATORIO DA 700 LITRI
- 1 CONGELATORE DA LABORATORIO DA 700 LITRI

LIVELLO 2

LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA VETERINARIA

- 1 AUTOCLAVE DA 35 LITRI 60 X 70 CON KIT D'AVVIAMENTO
- 4 TERMOSTATI DA 55 LITRI CON BASE D'APPOGGIO
- 1 BILANCIA TECNICA
- 1 BILANCIA ANALITICA
- 1 CENTRIFUGA PER MICROPROVETTE
- 2 POMPA PERISTALTICA PER DISPENSARE TERRENI / BRODI A PEDALE
- 1 OMOGENIZZATORE A BATTUTA CLASSICO
- 1 BUNSEN DI SICUREZZA AD INFRAROSSI PER CAPPE
- 2 FRIGO DA LABORATORIO DA 700 LITRI

LIVELLO 3

VETERINARIA - UFFICI

- 1 CONGELATORE -80°C
- 1 FRIGO DA LABORATORIO DA 700 LITRI
- 1 CONGELATORE DA LABORATORIO DA 700 LITRI