

2.3.1 Multilab 2.1 – Qualità salutistica

CODICE	SERVIZIO
2.1.1	Individuazione di peptidi bioattivi in bevande probiotiche, yogurt o formaggi
2.1.2	Studio di proteine con funzioni metaboliche
2.1.3	Determinazione dell'attività antiossidante degli alimenti e dell'amido-resistenza

18

2.1.4	Analisi rapida della vitalità di probiotici in matrici alimentari
2.1.5	Analisi rapida della vitalità di microrganismi virtuosi in matrici alimentari
2.1.6	Definizione di fenotipi caseinici allo scopo di individuare latti con caratteristiche nutrizionali di pregio come latte ipoallergenico da destinare all'alimentazione di bambini che presentano allergie alle proteine del latte vaccino
2.1.7	Caratterizzazione e individuazione di molecole biofunzionali per la progettazione di alimenti ad elevato contenuto salutistico
2.1.8	Ottimizzazione delle variabili di processo per la produzione di paste gluten-free da sfarinati non convenzionali
2.1.9	Caratterizzazione di composti ad azione prebiotica: effetto sulla vitalità batterica mediante studi in vitro ed in vivo
2.1.10	Caratterizzazione di alimenti funzionali: elaborazione di alimenti contenenti probiotici (es. selezione di componenti e valutazione di diverse formulazioni in relazione alla vitalità dei probiotici ed alla loro sopravvivenza a lungo termine nel tratto gastr-intestinale)
2.1.11	Valutazione del contenuto in componenti bioattivi e del potenziale redox di alimenti salutistici
2.1.12	Disponibilità di marcatori molecolari utili a valutare il contenuto di glicocalcoidi in varietà commerciali di pomodoro
2.1.13	Identificazione della dose ottimale di glicocalcoidi aventi funzione nutraceutica
2.1.14	Attività di miglioramento genetico di specie cerealicole finalizzato al rilascio di nuove varietà vegetali, produzione di materiali di pre-breeding o caratterizzazione di risorse genetiche locali (da inserire in programmi di breeding) per ottenere un arricchimento nel contenuto di sostanze bioattive e/o un ridotto contenuto di fattori anti-nutrizionali
2.1.15	Attività di miglioramento genetico di specie ortive finalizzato al rilascio di nuove varietà vegetali, produzione di materiali di pre-breeding o caratterizzazione di risorse genetiche locali (da inserire in programmi di breeding) per ottenere un arricchimento nel contenuto di sostanze bioattive e/o un ridotto contenuto di fattori anti-nutrizionali
2.1.16	Attività di miglioramento genetico di specie agrumicole finalizzato al rilascio di nuove varietà vegetali, produzione di materiali di pre-breeding o caratterizzazione di risorse genetiche locali (da inserire in programmi di breeding) per ottenere un arricchimento nel contenuto di sostanze bioattive e/o un ridotto contenuto di fattori anti-nutrizionali
2.1.17	Attività di miglioramento genetico di specie olivicole finalizzato al rilascio di nuove varietà vegetali, produzione di materiali di pre-breeding o caratterizzazione di risorse genetiche locali (da inserire in programmi di breeding) per ottenere un arricchimento nel contenuto di sostanze bioattive e/o un ridotto contenuto di fattori anti-nutrizionali
2.1.18	Analisi qualitativa e quantitativa di fattori a valenza nutraceutica e antinutrizionale di prodotti orticoli freschi e trasformati
2.1.19	Prodotti per la produzione di functional food
2.1.20	Verifica degli effetti dell'inclusione di bioattivi in prodotti trasformati

SERVIZIO	MACCHINARIO DI NUOVO	MACCHINARIO GIA' IN	REFERENTE
----------	----------------------	---------------------	-----------

	ACQUISTO	POSSESSO	
2.1.1	- HPLC semipreparativo con rivelatore UV Vis - HPLC bidimensionale NanoFast	- Proteiner DP - NanoHPLC-ESI-IT-MS/MS ^a - NanoHPLC-ESI-IT HCTultra™ ETD II	Prof. Diego Centonze Tel. 0881 589104 Cell. 320 4394553 centonze@unifg.it
2.1.2	- Sistema di evaporazione del solvente - Micro-centrifuga da banco refrigerata	- Proteiner FC	
2.1.3	- Lettore di piastre multimodale in assorbanza e fluorescenza - Spettrofotometro avanzato UV-Visibile - Polverizzatore per la macinazione criogenica di matrici alimentari - Evaporatore centrifugo per l'eliminazione di solventi		Prof. Donato Pastore Tel. 0881 589249 Cell. 320 4394609 d.pastore@unifg.it
2.1.4	- BIOSTAT® Cplus 30L MO - Spray Dryer MOBILE MINOR™ Basic for aqueous feeds	- Fermentatore automatizzato nella gestione dei principali parametri di fermentazione. - Sistema real-time PCR (AB7300)	Prof. Giuseppe Spano Tel. 0881 589303 Cell. 338 3214987 g.spano@unifg.it
2.1.5	- Touch Real Time PCR Detection System CFX96		
2.1.6	- LC – MS/MS/MS Spettrometro di massa ibrido ad alte prestazioni - Dialio-sistema di dialisi e liofilizzazione	- Gas-cromatografo/spettrofotometro - HPLC - Gas-massa - Cromatografia preparativa - Elettroforesi mono e bidimensionale	Prof. Agostino Sevi Prof. Vincenzo Lattanzio Prof.ssa Zina Flagella Prof. Aldo Di Luccia Tel. 0881 589216 Cell. 320 4394537 a.sevi@unifg.it
2.1.7		- Acquisitori di immagine - Lettore ELISA	
2.1.8	- Estrusore bivate ad iniezione di vapore	- Impianto di pastificazione per la linea di produzione di pasta fresca e secca gluten-free	Prof. Alessandro Del Nobile Dott.ssa Amalia Conte Tel.0881 589242/240 Cell. 320 4394676 ma.delnobile@unifg.it g.it a.conte@unifg.it

2.1.9	- Piattaforma per la caratterizzazione di probiotici	- Apparecchiature per colture cellulari: incubatori a CO ₂ , cappe a	Prof. Massimo Conese
-------	--	---	----------------------

20

2.1.10	- Sistema di imaging in vivo Night- Owl per bioluminescenza e biofluorescenza	flusso laminare - Apparecchiature per biologia molecolare, PCR semiquantitativa, Western Blot	Tel. 0881 588019 m.conese@unifg.it
2.1.11	- Analizzatore automatico di analisi redox su liquidi biologici (Beckman AU480) - Analizzatore fenotipico per il metabolismo cellulare (Omnilog System) - Sistema di calorimetria e metabolismo indiretto per piccoli animali (Phenomaster Metabolism Control)	- Centrifughe preparative e analitiche, ultracentrifuga, spettrofotometro, fluorimetro, ossigrafo, bagni termostatati - Apparecchiature per colture cellulari: incubatori a CO ₂ , cappe a flusso laminare - Apparecchiature per biologia molecolare, PCR semiquantitativa e Real Time PCR, Western Blot	Prof. Gianluigi Vendemiale Tel. 0881 741587 g.vendemiale@unifg.it
2.1.12	Camera di crescita Weiss Gallenkamp Modello Fitotron MCR230	- Real Time PCR - HPLC	Prof.ssa Concetta Lotti Tel. 0881 589347 Cell.320 4394605 t.lotti@unifg.it
2.1.13			
2.1.14	- Misuratore ottico di assorbanza e analizzatore conducibilità idrica su pianta intera - Serra automatizzata - Sistema di microtomografia per scopi geo-ambientali e di caratterizzazione delle derrate alimentari - Camera di crescita - HiSeq 2000 (sequenziatore di acidi nucleici next-generation) - Biomek Fxp Dual Arm System - Infinite 200 Pro - Stazione hardware e impianti associati per l'analisi e la gestione dei dati di sequenziamento ottenuti con HiSeq 2000	- N. 5 camere di crescita (30 mq) - N. 2 Camera fredde per la conservazione dei semi - N. 4 Armadi termostatici, N. 1 serra tradizionale (mq 100) - N. 2 Termociclatori per PCR - N. 2 r PCR Real-Time - Sequenziatore a 16 capillari - Sequenziatore a gel LICOR - Stazione Robotica - BioPlex 200 system - Estrattore automatico di acidi nucleici	Prof. . Roberto Papa Tel. 0881 742972 Cell. 338 6794714 roberto.papa@ente-cra.it
2.1.15	- Camera di crescita - Serra per il fuorisuolo (area totale 300 mq) - Serra a contenimento (area totale 120 mq) - Serra per ospitare il sistema di fenotipizzazione automatizzato	- Camera di crescita walk-in (circa 12 mq) - N. 2 armadi climatici - serre e tunnel per l'allevamento delle piante (circa 1500 mq totali) - N. 3 Termociclatori standard (PCR)	Dott. Federico Scossa Tel. 089 386240 Cell. 339 2931025 federico.scossa@ente-cra.it

	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema di fenotipizzazione automatizzato - Janus Robot per l'estrazione automatizzata di acidi nucleici e PCR setup - Cluster per High Performance Computing 	<ul style="list-style-type: none"> - N. 1 PCR-Real Time - Server e workstation octa-core 	
2.1.16	<ul style="list-style-type: none"> - Camere climatizzate - Serre (area totale 1380 mq) - Adeguamento camera di crescita coltura in vitro - Freedom EVO 150 per l'allestimento di reazioni di PCR e la purificazione di acidi nucleici 	<ul style="list-style-type: none"> - Serre/tunnel per l'allevamento delle piante in condizioni controllate presso le aziende agrarie del centro (circa 4000 mq) - Termociclatori e RealTime-PCR system - Analizzatore genetico - Citofluorimetro - Spettrofotometri - Acquisitore di immagini - Elettroporatore - Lettore piastre Elisa 	<p>Dott. Santo Recupero Tel. 095 7653122 santo.recupero@entecra.it</p>
2.1.17	<ul style="list-style-type: none"> - Biomek Nxp Multichannel Laboratory Automatyion Workstation 	<ul style="list-style-type: none"> - serra (circa 200 mq) per l'allevamento delle piante in condizioni controllate presso l'azienda agrarie del centro - Sequenziatore ad 1 capillare (310 Genetic Analyzer Applied Biosystems) - N.3 termociclatori - Elettroforesi capillare 2100 Agilent Bioanalyzer - Nanodrop 2000 spettrofotometro - Elettroforesi orizzontale - Real Time PCR 	<p>Dott. Enzo Perri Tel. 0984 4052212 enzo.perri@entecra.it</p>
2.1.18	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema integrato di cromatografia liquida accoppiato ad uno spettrometro di massa ad alta risoluzione - Sistema integrato di cromatografia gassosa accoppiato ad uno spettrometro di massa 	<ul style="list-style-type: none"> - Cromatografi ionici - Cromatografi con detector ad array di diodi (HPLC-PDA) o basati sul refractive index (HPLC-RI) - Liofilizzatore 	<p>Dott. Federico Scossa Tel. 089 386240 Cell. 339 2931025 federico.scossa@entecra.it</p>

<p>2.1.19</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Spazio di testa per GCMS - Sistema di ricircolo per impianto pilota di estrazione SFE - Distillatore a cammino breve - Camera di sicurezza con cappa da estrazione - Sistemi estrazione fase supercritica - Mineralizzatore a microonde - Chiller - Produttore di gas puri - Estrattore multiplo pressurizzato - Scrubber - Sistema di rilevazione in chemio luminescenza - Microscopio a fluorescenza - RT PCR - Mini Spray Dryer B-290 - Bireattore - Calorimetro - Pompe da vuoto - Citofluorimetro con cell sorter - Camera fredda 	<p>Apparato per cromatografia in fase liquida (LKB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apparato per nano, micro e ultrafiltrazione tangenziale - Apparato per test di tossicità con batteri chemioluminescenti (Luminostox) - Apparecchiatura per marcatura dei pesci con pit elettronici - Apparecchiatura per Polymerase chain reaction - Apparecchio per Kjeldahl - Cappa a flusso laminare - Centrifughe da pavimento e da banco refrigerata - Ultracentrifuga - Concentratore multiplo - Concentratore centrifugo - Colorimetro portatile - Criotermostato - Cromatografo HPLC - Fluorimetrico - Elettroporatore - Estrattore Soxhelet 	<p>Dott. Andrea Santulli santulli@unipa.it</p>
<p>2.1.20</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzatore micronutrienti - Termosaldatrice ATM - Analizzatore elementare CHNS - Separatore centrifugo liquido/solido - Assorbimento atomico - Impianto di acquacoltura sperimentale 	<ul style="list-style-type: none"> - Gas Cromatografo capillare - Gas Cromatografo con spettrometro di massa - Impianto da banco per estrazione con fluidi super critici - Impianto pilota per estrazione con fluidi supercritici - Lettore di micropiastre - Microscopi ottico Olympus - Microtomo SHIBUYA - Polarografo Metrom - Spettrofotofluorimetro con lettore di micropiastre - Spettrofotometri - Stereo microscopio - Termostato a secco - Termostato a CO2 - Tessitometro - Transilluminatore Biorad UVIGEN 	

2.3.2 Multilab 2.2 – Qualità nutrizionale

CODICE	SERVIZIO
2.2.1	Analisi quali-quantitativa di sostanze nutritive e nutraceutiche (in particolare acidi organici e sostanze fenoliche) di frutta fresca e conservata
2.2.2	Individuazione di macro e microelementi in campioni di matrici alimentari (prodotti vegetali, prodotti vegetali trasformati, bevande)
2.2.3	Caratterizzazione e valorizzazione dei prodotti in termini nutrizionali, funzionali e salutistici attraverso determinazione di lipidi, proteine, zuccheri, contenuto vitaminico, polifenolico, carotenoidi, glucosinilati, composizione acidica della frazione grassa
2.2.4	Determinazione di macro e micro elementi, selenio, contenuto vitaminico, proteico, polifenolico
2.2.5	Predizione rapida e non distruttiva della qualità nutrizionale
2.2.6	Screening di sostanze chimiche di origine naturale o sintetica di interesse alimentare/nutraceutico per valutare in sistemi cellulari in vitro il loro impatto sul metabolismo energetico cellulare
2.2.7	Analisi di piccole molecole (carotenoidi, flavonoidi, folati, vitamine, aminoacidi, lipidi, steroli ecc.) responsabili delle qualità nutrizionali e salutistiche di cereali e dei loro prodotti derivati
2.2.8	Determinazione delle caratteristiche chimico-qualitative (separazione e identificazione strutturale di antocianine) dei composti a valenza nutraceutica tipici della produzione agrumicola
2.2.9	Caratterizzazione della qualità all'origine dei prodotti e della composizione nutrizionale
2.2.10	Determinazioni analitiche del valore nutrizionale degli alimenti
2.2.11	Definizione di mappe proteomiche di prodotti agroalimentari

SERVIZIO	MACCHINARIO DI NUOVO ACQUISTO	MACCHINARIO GIÀ IN POSSESSO	REFERENTE
2.2.1	<ul style="list-style-type: none"> - HPLC - Lingua elettronica - Analizzatore di scambi gassosi e fluorimetro - Cella climatica 	<ul style="list-style-type: none"> - Spettrofotometro UV-VIS - Analizzatore automatico multiparametrico di composti chimici - Misuratore del flusso dell'intensità luminosa - Misuratori di grado di consistenza e coordinate colorimetriche di tessuti vegetali 	Prof. ssa Laura de Palma Tel. 0881 589221 Cell. 320 4394555 .depalma@unifg.it
2.2.2	<ul style="list-style-type: none"> - Spettrofotometro ICP-OES per la determinazione di macro, micronutrienti e metalli pesanti - Mulino planetario a sfere per la polverizzazione dei campioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Cromatografo a scambio ionico Dionex DX600 - Spettrofotometro XION 500 Dr. Lange ed il Kieltec analyzer Foss - Stufa Tecnocolor 2000 T150 VF 	Prof. Massimo Monteleone Tel. 0881 589223 Cell. 329 8798604 m.monteleone@uni

	<ul style="list-style-type: none"> - Forno a muffola per l'incenerimento del campione - Campionatori ad anelli 	<ul style="list-style-type: none"> - Piastre di Richards- Soilmoisture Equipment Corp 	fg.it
2.2.3	<ul style="list-style-type: none"> - Strumento NIR corredato di PC e software di elaborazione dei risultati 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema misura dei profili di umidità del suolo, stazione agrometeorologica, sist. acquisizione parametri microclimatici in chioma, misuratore scambi gassosi, fluorimetro, termoigrometro-anemometro 	<p>Dott. Giuseppe Lopriore Tel. 0881 589310 Cell. 320 4394559 g.lopriore@unifg.it</p>
2.2.4	<ul style="list-style-type: none"> - Camera di crescita per l'allevamento di piante orticole - Spettrometro ad emissione atomica con rivelatore ottico IPC-OES 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema integrato di cromatografia ionica liquida e HPLC in fase inversa - Spettrofotometro UV-VIS - Rifrattometro - Riflettometro Reflex plus 	<p>Prof. Antonio Elia Tel. 0881 589237 Cell. 320 4394556 a.elia@unifg.it</p>
2.2.5	<ul style="list-style-type: none"> - Spettrometro per imaging iperspettrale nel range 900-1700 nm - Strumentazione NIR - Spettrometro Gas Massa - Preparatore di campioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Spectral scanner 	<p>Prof. Giancarlo Colelli Tel. 0881 589105 Cell. 320 4394535 g.colelli@unifg.it</p>
2.2.6	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzatore di flusso extracellulare (Extracellular Flux Analyzer – XF96) e Preparatore di piastre da analisi (XP Prep Station) - Microscopia a forza atomica 	<ul style="list-style-type: none"> - Centrifughe preparative e analitiche, ultracentrifuga, spettrofotometro, fluorimetro, ossigrafo, bagni termostatici - Apparecchiature per colture cellulari: incubatori a CO₂, cappe a flusso laminare - Apparecchiature per biologia molecolare, PCR semiquantitativa e Real Time PCR, Western Blot 	<p>Prof. Nazzareno Capitanio Tel. 0881 588060 Cell. 366 649517 n.cap@unifg.it</p>
2.2.7	<ul style="list-style-type: none"> - ICP-MS - GC-Q-TOF - GC-MS/MS - LC-Q-TOF - Omogeneizzatore di tessuti - HPLC - MALDI TOF/TOF 	<ul style="list-style-type: none"> - ICP ottico - Gas-massa - Gas-cromatografo - Polarografo - N. 2 HPLC - LC-MS/MS - Cromatografo ionico - Digestore a micro onde - N. 2 Elettroforesi Capillare - Liofilizzatore - N. 3 Spettrofotometri - N. 2 Fluorimetri, - Ossigrafo - Distillatore Kjeldhal 	<p>Prof. Roberto Papa Tel. 0881 742972 Cell. 338 6794714 roberto.papa@ente.cra.it</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Centrifuga monofase con rotore conico - LC-MSn costituito da uno 	<ul style="list-style-type: none"> - N.2 Gascromatografi-Spettrometri di Massa (GC-MS e GC-MS/MS) - N.2 Gascromatografi multi detector 	<p>Dott. Santo Recupero Tel. 095 7653122</p>
---	--	--

2.2. 8	spettrometro di massa ibrido ad alte prestazioni - LC preparativo a bassa-media pressione	- N.5 HPLC multi detector - Spettrofotometro NIR - N.2 Spettrometri di Massa Isotopica (IRMS) - N.2 Spettrofotometri UV-Vis - ICP ottico - Spettrofluorimetro - Estrattore con CO2 in fase supercritica - Liofilizzatore	santo.recupero@en-tecra.it
2.2. 9	- Analizzatore elementare CHNS - analizzatore micronutrienti - Assorbimento atomico - Calorimetro - camera fredda - Impianto di acquacoltura sperimentale - Citofluorimetro con cell sorter - Estrattore multiplo - Separatore centrifugo liquido/solido - Microscopio a fluorescenza - Mineralizzatore a microonde - Mini Spray Dryer B-290 - Produttore di gas puri - RT PCR - Scrubber - Sistema di rilevazione in chemio luminescenza - Chiller	- Apparato per cromatografia in fase liquida (LKB) - Apparato per nano, micro e ultrafiltrazione tangenziale - Apparato per test di tossicità con batteri chemioluminescenti (Luminostox) - Apparecchiatura per marcatura dei pesci con pit elettronici - Apparecchiatura per Polymerase chain reaction - Apparecchio per Kijeldahl - Cappa a flusso laminare - Centrifughe da pavimento e da banco refrigerata - Ultracentrifuga - Concentratore multiplo - Concertatore centrifugo - Colorimetro portatile - Criotermostato - Cromatografo HPLC - Fluorimetrico - Elettroporatore - Estrattore Soxhelet - Gas Cromatografo capillare - Gas Cromatografo con spettrometro di massa - Impianto da banco per estrazione con fluidi super critici - Impianto pilota per estrazione con fluidi supercritici	Dott. Andrea Santulli santulli@unipa.it

	- Lettore di micropiastre - Microscopi ottico Olympus - Microtomo SHIBUYA	
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Polarografo Metrhom - Spettrofotofluorimetro con lettore di micropiastre - Spettrofotometri - Stereo microscopio - Termostato a secco - Termostato a CO2 - Tessitometro - Transilluminatore Biorad UVIGEN 	
2.2.10	<ul style="list-style-type: none"> - Prototipo di scuotitore da tronco per raccolta meccanica di olivo e frutta secca - Prototipo avanzato di scuotitore da tronco per raccolta meccanica olive da tavola e frutta fresca - Prototipo avanzato di estrazione olio a due fasi - Prototipo avanzato di estrazione olio a tre fasi - 40 silos in acciaio inox - Prototipo di selezionatrice automatizzata di frutti con tecnologia NIR - Celle frigorifere con atmosfera controllata (CO2; O2; C2H4) - Torri Eddy Covariance - Batteria di 5 unità di camere di crescita - Sistema di misura degli scambi gassosi del suolo - Sistema di misura degli scambi gassosi della pianta - Sistemi di misura di profili luminosi PAR intercettabili dalla pianta - Sistema di misura dello stato idrico della pianta (camera a pressione) - Sistema di misura della velocità di flusso xilematico (Heat Pulse Velocity) - Sistema di misura non distruttivo su base NIR - N.7 Serre in metallo e copertura in vetril (polimetacrilato di metile), 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Formagraph - 1 Gas-cromatografo a colonna capillare - 1 Spettrofotometro, - 1 Tenderometro Instron Warner Bratzler, -1 Fotocolorimetro Minolta - 2 Analizzatori Genetici ad 1 e 4 capillari (ABI 310; ABI 3130) -1 Analizzatore Genetico a 16 capillari (ABI 3130XL) - 4 Termociclatori PCR System 9700 - 2 Termociclatori a gradiente Veriti -2 Real Time PCR - 1 Real Time PCR - 2 Spettrofotometri - 1 Agilent 2100 Bioanalyzer - 4 Celle Elettroforetiche orizzontali - 3 Celle Elettroforetiche verticali - 2 Sistemi di acquisizione di immagini - Centrifughe refrigerate e non - Congelatori per la conservazione a -20° C e a -80° C - COMBIFOSS 6000 (Foss Electric) - Centro Elaborazione Dati - Sistema portatile di scambi gassosi IRGA – Ciras 2 - Camera a pressione - Minirizzotrone - Sistema di analisi di immagine 	<p>Prof. Ettore Barone Tel. 091 23861212 e.barone@unipa.it</p>

<p>dimensioni 30 m2, 40 m2, 90 m2, 130 m2, 160 m2, 260 m2, 310 m2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzatore portatile copertura fogliare 	<ul style="list-style-type: none"> - Attrezzature varie per l'inclusione in resina ed in paraffina 	
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Misuratore portatile di area fogliare - Sistemi di acquisizione dati multipli (data logger) - Sistema di analisi per parametri analitici frutti/paste (Food Scan Olive) - Sistema di analisi per parametri qualitativi olio(Rapid Liquid analyzer) - Piattaforma per analisi microbiologiche agroalimentari 		
2.2.11	<ul style="list-style-type: none"> - Spettrometro al plasma ICP MS X serie 2 - Analizzatore di struttura TA. XTplus - Fluorimetro portatile UV-visibile Multiplex 3 - Sistema di micro vinificazione completo - Cassone di moltiplicazione ed acclimatazione riscaldato e condizionato - Cappa a flusso laminare orizzontale da 120 - Stereomicroscopio da cappa laminare - Camera di crescita Termo/Luce/Umidità - Piattaforma di implementazione per colture cellulari di specie vegetali 	<ul style="list-style-type: none"> - Cappa a flusso laminare - Autoclave - Ph-metro titolature - Camera di crescita - serre di acclimatazione - Spettrofotometro Cary50 	