



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Leopoldo II di Lorena"

Via de Barberi - 58100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
Via Meda - Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484881 - fax 0564/484882
E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCANDONA (GR)]

31/12/2025

Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Agrario Leopoldo II di Lorena

P.za Vittorio Alunno 1 58100 GROSSETO

Codice Fiscale:00224160531 Codice Meccanografico: GRIS00600C

PROGRAMMA ANNUALE 2026

RELAZIONE ILLUSTRATIVA RELATIVA ALL'AZIENDA AGRARIA

ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA - GROSSETO

(ARTT. 5 E 25 DEL DECRETO 129/2018)



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Leopoldo II di Lorena”

Via de Barberi - 58100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda — Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484881 - fax 0564/484882
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCANDONA (GR)]

31/12/2025

1. DENOMINAZIONE E LOCALIZZAZIONE DELL'AZIENDA

L' Azienda agricola Istituto Agrario Leopoldo II di Lorena, con Centro aziendale nel Comune di Castiglione della Pescaia (GROSSETO), Loc. Macchiascandona si estende per una S.A.T. (Superficie Agricola Totale) di ha 87.

La stessa si compone di numero 02 Poderi con orientamento produttivo diversificato in funzione delle caratteristiche climatiche, orografiche, economiche e didattiche delle sedi di riferimento come di seguito descritto:

- Azienda Agraria di Macchiascandona - sede Macchiascandona — Castiglione della Pescaia (Grosseto);
- Podere ISIS Leopoldo II di Lorena - sede P.za Vittorio Alunno I - Grosseto.

AZIENDA AGRARIA MACCHIASCANDONA

Tutta la Superficie aziendale è inserita nel Comprensorio del Comune sopra citato e si compone di n. 14 particelle tutte appartenenti al foglio 75, particelle 31-32-114 e foglio 76 particelle 1-2-16-22-23-24-44-50-93-95-109-11-112-113-115.

Essa è intestataria di Partita IVA agricola n. 00224160531 e iscritta presso la Camera di Commercio di Grosseto nella Sezione ordinaria del Registro delle imprese Con REA n. 91460.

2. CARATTERI ECONOMICI GENERALI DELL'AZIENDA ED OBIETTIVI

L'azienda presenta una consolidata capacità economica, sia in termini di capitali sia in termini di attività: è bene inserita nel contesto vitivinicolo — olivicolo della provincia di Grosseto e del comune di Castiglione, i suoi prodotti di punta quali vino, olio, ortaggi, legumi, cereali e prodotti di trasformazione (farine di cereali e miele), assicurano all'azienda risultati economici abbastanza costanti nel tempo.

Gli obiettivi sono:

- a) Realizzare un'agricoltura ecosostenibile e rispettosa dell'ambiente.
- b) Realizzare un'agricoltura innovativa improntata all'Agricoltura 4.0.
- c) Realizzare percorsi didattici di agricoltura innovativa ed ecosostenibile per i ragazzi dell'Istituto.

Recentemente l'azienda ha riattivato, con sede nell'unità produttiva di Macchiascandona (Gr), un indirizzo di tipo zootecnico con l'introduzione per scopi didattici-conservativi di specie zootecniche tipiche dell'areale toscano, quali l'asino amiatino.

I dettagli operativi sono rilevabili nella programmazione annuale dei lavori e cronoprogramma degli interventi eseguibili, di seguito riportati.

3. INDIRIZZO PRODUTTIVO

L'azienda segue un ordinamento produttivo misto prevalentemente Cerealicolo-Vitivinicolo-Olivicolo ma, da alcuni anni, anche zootecnico.

L'attività zootecnica, già inserita nella precedente annata agraria, prevede la presenza in azienda di un allevamento di:

- a) Asini Amiatini (già introdotti).
- b) Vacche di razza Maremmana (da introdurre durante la prossima annata agraria).

Tutti i capi di cui sopra saranno allevati rispettando la normativa di riferimento relativa al benessere degli animali da reddito e da macello negli allevamenti, Direttiva 98/58/CE, recepita dal D.Lvo 26 marzo 2001, n.146.

La SAT aziendale comprende anche i terreni situati intorno ai locali della scuola in P.za Vittorio Alunno I a Grosseto.



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Leopoldo II di Lorena"

Via de Barberi - 58100 Grosseto Tel. 0564/434321 - Fax 0564/434344
 Via Meda - Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/434331 - fax 0564/434332
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCANDONA (GR)]

31/12/2025

4. ORGANIZZAZIONE DELL'AZIENDA

La superficie aziendale, per l'annata agraria 2025-2026 risulta ripartita nel modo seguente:

Coltura	ha potenziali	Ciclo produttivo	Giorni
Vite	4	permanente	365
Olivo	25	permanente	365
Frumento tenero	15	periodico	260
Favino	7	Periodico	260
Erbaio misto	6	periodico	260
Orzo	8	periodico	260
Prati e pascoli	10	permanente	365
Coltura a perdere per contenimento ungulati selvatici	5	periodico	220

ATTIVITA' ZOOTECNICA:

Descrizione	Numero	K UBA	UBA	Ore/capo	Ore necessarie
Asini	5	-	5	100/anno	500
Totale giornate lavorative					500

N.B. il rapporto UBA/Sf (superficie seminativa investibile a foraggio annuale) è pari a: $5/16 \text{ ha} = 0,31 \text{ UBA/ha}$. Da tale rapporto si evince che il carico di bestiame è perfettamente mantenibile dalla superficie investita a foraggiare ed anche che è possibile ampliare il numero di animali in allevamento.

Sono presenti n° 5 manufatti agricoli adibiti a:

- Centro aziendale/sala didattica multifunzionale/centro Panel test Olio EVO provinciale;
- Frantoio;
- Rimessa attrezzi;
- Officina e Magazzino;
- Spogliatoio alunni.

L'azienda, per quanto concerne la capacità occupazionale è dotata di 4 addetti all'azienda agraria e di 5 assistenti tecnici per le attività didattiche.

Si sottolinea inoltre come la capacità dell'impresa, intesa come unità soggettiva del processo produttivo, sia in grado da tempo di creare un'offerta di beni primari e di lavoro costante sul territorio.

I dettagli riguardanti la descrizione tecnico-economica dell'Azienda sono contenuti nel piano di economico allegato.



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Leopoldo II di Lorena"
 Via de Barberi - 58100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda - Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484881 - fax 0564/484882
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCONDONA (GR)]

31/12/2025

Il parco macchine soddisfa per la quasi totalità le operazioni colturali da effettuare; si ricorre a contoterzisti, per le operazioni di aratura e mieti-trebbiatura.

In merito alla gestione del vigneto e dell'oliveto la dotazione del parco macchine risulta carente.

Complessivamente in relazione alle necessità aziendali legate alla gestione tecnica, può considerarsi scarso il livello di meccanizzazione, necessitando di interventi mirati ad ulteriori migliorie e nuovi acquisti.

VIGNETI

Superficie investita a vigneto 4 ha.

Uve rosse	numero di ceppi	Numero di ceppi mancanti	Numero di filari	Distanza sulla fila (m)	Distanza fra le file (m))	ha
Sirah	1.000	100	4	0,9-1,20	2,80-3,00	0.20.00
Merlot	1.000	100	4	0,9-1,20	2,80-3,00	0.20.00
Sangiovese	11.000	1.000	70	0,9-1,20	2,80-3,00	3.60.00

OLIVETI

Ha una superficie di circa 25 ettari, sono presenti 2.600 olivi circa.

Varietà	Numero di piante	Distanza sulla fila (m)	Distanza sulla fila (m)	ha	Sistema di allevamento
Frantoio	1500	4-14	4-14	18.00.00	Vaso policonico
Moraiolo	250	4-14	4-14	3.00.00	Vaso policonico
Leccino	250	4-14	4-14	3.00.00	Vaso policonico
Pendolino	100	4-14	4-14	1.00.00	Vaso policonico

SEMINATIVO

Coltivazioni erbacee			
A.A. 2025/26			
SAU (ha)	Coltura	Varietà	Seme distribuito (kg)
8.00.00	Favino	Vesuvio	1500
7.00.00	Orzo	Bilancia	900
15.00.00	Frumento Tenero	Solehio	5000

LE SERRE



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Leopoldo II di Lorena"

Via de Barberi - 58100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda — Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484831 - fax 0564/484832
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCANDONA (GR)]

31/12/2025

la serra e il vivaio producono principalmente fiori, piante da appartamento, essenze mediterranee, piante endemiche dell'ambiente dunale e piante rare provenienti da zone desertiche del pianeta.

PLV (produzione lorda vendibile)

€ 31.000,00

PARCO MACCHINE ED ATTREZZATURE

Costituito da 5 trattori gommate e una trattore cingolata per lavorazioni di tutti i tipi; un escavatore da 7,5 t, inoltre sono presenti varie attrezzature (seminatrici, aratri, erpici a dischi ed a denti, ripuntatori, macchine per la potatura meccanizzata del vigneto, cisterne irroratrici, ecc.) che consentono di effettuare le operazioni di normale gestione delle colture erbacee ed arboree.

FABBRICATI

Locale	Superficie (m ²)
Cantina	70
Serre	800
Magazzino	50
Officina	50
Ricovero macchinari	150
Spogliatoio alunni	40
Sala polifunzionale	80
Altri locali e Frantoio	80

VALORE DI STIMA DEI CAPITALI STABILMENTE INVESTITI

€ 800.000,00

SCENARIO COMMERCIALE DI RIFERIMENTO: MERCATI SERVITI, ORGANIZZAZIONE DELLE VENDITE E PROCESSI PRODUTTIVI

Il mercato e lo scenario di posizionamento commerciale dei prodotti dall'azienda sono per la maggior parte le cooperative agricole delle quali l'azienda e l'istituto sono soci. La vendita diretta di parte dei beni aziendali e dei trasformati assicura all'azienda redditi sufficientemente costanti nel tempo; l'obiettivo è quello di migliorare gli standard qualitativi in modo da soddisfare le richieste di un mercato sempre più esigente, ma soprattutto più sensibile ed attratto dalla filiera corta di produzione.

I terreni in dotazione all'azienda risultano peraltro adatti per produzioni di questo genere, con ambienti pedo-climatici ottimali per l'ottenimento di beni alimentari con le caratteristiche organolettiche ideali e ricercate dalla maggioranza dei consumatori.

L'azienda punta al mantenimento delle produzioni attuali partendo da una gestione sempre più corretta delle risorse, favorendo una maggiore razionalizzazione dei processi produttivi con lo scopo di abbassare il più possibile i costi di produzione e l'impatto ambientale delle coltivazioni, puntando al posizionamento commerciale, nella logica della filiera corta, dei suoi prodotti aziendali. Infatti la scuola ha un punto di vendita aziendale munito di un espositore e registratore di cassa.



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Leopoldo II di Lorena”

Via de Barberi - 58 100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda — Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484831 - fax 0564/484832
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCANDONA (GR)]

31/12/2025

A tale proposito sono previsti per questo anno i seguenti obiettivi:

- Impostazione dell'allevamento di bovini di razza Maremmana (a questo scopo sono state sviluppate delle convenzioni per la gestione di tale attività con aziende zootecniche ed associazione di Butteri della zona). il progetto è ancora in fase di itinere.
- Mantenimento dell'allevamento di asini appartenenti a razze locali e sviluppo di un'eventuale onoterapia (terapia mediata dall'Asino quando quest'ultimo si fa mediatore tra paziente e terapeuta e attività assistite dall'asino quando si ha l'obiettivo di far sperimentare ai pazienti la capacità sentire ed esprimere emozioni).
- Lo stoccaggio dei cereali in atmosfera controllata con gas inerte con progetto interamente sviluppato dal nostro centro di ricerca CRISBA. Attualmente i silos sono utilizzati per la fase intermedia dello stoccaggio di prodotti in granaglie da pastifici e/o confezionatori di prodotti alimentari, sia cereali, che legumi.
- Prosecuzione dell'attività di allevamento di api con la stipula di una convenzione con l'APICOLTURA ROSSI di Rossi Stefano & C. s.a.s., Via D. Lazzaretti,3/5 — 58100 Grosseto (GR), nell'ottica, dopo la precedente fase sperimentale, di incrementare le capacità tecnico-produttive dell'azienda.
- Avvio dell'attività di molitura delle olive aziendali utilizzando il nuovo frantoio modello Pegaso 500 delle Officine Meccaniche Toscane S.p.A. installato e collaudato nel corso dell'anno solare 2025.

L'ordinamento produttivo adottato utilizza risorse provenienti quasi per intero dall'azienda. I capitali sono di proprietà, comprese le strutture aziendali.

I processi produttivi possono essere schematizzati nel modo seguente:

- Filiera frumento- farine;
- Filiera vite-vino;
- Filiera olivo-olio;
- Filiera foraggiere-api-miele.

SPESE

€ 25.000,00

REDDITO NETTO:(PLV)-(Sv+Tr+Q)

€ 6000,00



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
“Leopoldo II di Lorena”

Via de Barberi - 58100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda — Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484831 - fax 0564/484832
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCANDONA (GR)]

31/12/2025

5. PIANO ANNUALE DELLE ATTIVITÀ

Periodo	Operazione colturale	Coltura
01-30/09/2025	Vendemmia	Vite
30/09/2025-30/12/2025	Preparazione e semina delle piante erbacee con ciclo autunno vernino	erbacee
10/10/2024-25/11/2026	Raccolta olive	Olivo
01-30/01/2026	Potatura e legatura vite	Vite
01/02/2026-30/03/2026	Potatura	Olivo
01-30/03/2025	Semina in semenzaio	Piante ornamentali
10-30/03/2026	Concimazione di copertura graminacee	Erbacee
01-30/04/2026	Selezione del verde nel vigneto	Vite
14/04/2026-30/06/2026	Trinciature vigneti	Vite
Luglio 2026	Raccolta graminacee	Erbacee
Giugno — settembre 2026	Raccolta graminacee-foraggiere	Erbacee
Giugno/luglio/agosto 2026	Trattamenti fitosanitari vigneto	Vite
Luglio/agosto 2026	numero 2 trinciature	Olivo
Settembre 2026	Inizio vendemmia	Vite

Le date delle operazioni colturali riportate nella tabella di cui sopra sono tutte indicative e subordinate all'andamento climatico della zona e agli stadi fenologici delle piante arboree ed erbacee coltivate.

Gli obiettivi che l'azienda vuole perseguire, diretti e indiretti, sono molteplici e tra questi ricordiamo: minori consumi energetici, velocizzazione delle operazioni, abbassamento dei costi operativi e di manutenzione, miglioramento della qualità delle produzioni destinate alla vendita ed attività didattiche rivolte agli studenti dell'Istituto.

6. DESCRIZIONE DEGLI INVESTIMENTI PROGRAMMATI

Il Programma degli investimenti, in base alla dotazione finanziaria ed alle opportunità di finanziamento pubblico, prevede:

- Acquisto di una vasca in acciaio inox da applicare su un rimorchio aziendale da destinare sia all'attività di raccolta delle uve aziendali, che alla raccolta e successiva distribuzione in campo della sansa prodotta dalla molitura delle olive aziendali.
- Acquisto di un attrezzo da abbinare alla trattrice agricola per la spollonatura meccanica e la gestione dell'inerbimento permanente del sottofila dei vigneti.
- Iter tecnico-burocratico per la trasformazione della cantina didattica in cantina produttiva.

DESCRIZIONE DELL'AZIENDA AGRARIA DI MACCHIASCANDONA

Premessa

I terreni a disposizione delle sedi di Macchiascandona e di Grosseto sono a scopo didattico-dimostrativo per gli studenti frequentanti l'indirizzo agrario dell'Istituto, per cui nel rispetto della vocazionalità dell'area, l'indirizzo è stato quello di creare un “laboratorio didattico” che permetta di mettere in pratica quanto studiato nelle lezioni teoriche proposte agli studenti.



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Leopoldo II di Lorena”

Via de Barberi - 58 100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda — Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484831 - fax 0564/484832
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCANDONA (GR)]

31/12/2025

DESCRIZIONE

- Sede di Macchiascandona, Castiglione della Pescaia (GR). La scuola insiste su terreni prettamente collinari.
- Sede di Grosseto (GR) La scuola insiste su terreni prettamente pianeggianti.
- Sia i macchinari che le strutture in dotazione all'azienda generano spese, quote di manutenzione e/o ammortamento.
- Tutto il lavoro viene condotto con le attrezzature presenti e manualmente in concerto con studenti solo a scopo didattico.

**CAPITALI STABILMENTE INVESTITI E CAPITALI TECNICI**

- Immobili così come precedentemente descritti;
- Macchinari così come precedentemente descritti;



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Leopoldo II di Lorena"

Via de Barberi - 58 100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda - Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484881 - fax 0564/484882
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



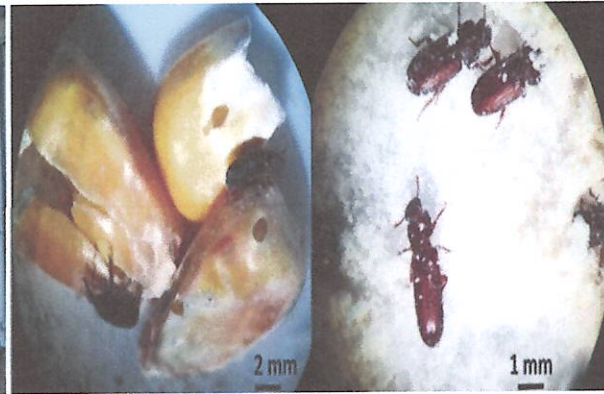
[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCANDONA (GR)]

31/12/2025

- Capitali di scorta (concimi, sementi, antiparassitari, carburanti, lubrificanti, ecc).

7. Laboratorio CRISBA**ATTIVITÀ IN CORSO****Conservazione ecosostenibile granaglie – in laboratorio**

- Dal 2015 il Centro testa un sistema per la conservazione ecosostenibile di cereali e legumi in atmosfera controllata di azoto, proposto dalla Eurosider sas di Grosseto.
- Il metodo prevede la separazione dell'azoto presente nell'aria (generazione in sito), un gas inerte e sicuro, che viene poi erogato all'interno di silos a tenuta, dove rimane costantemente al di sopra del 98,5%. Le ricerche del Centro, svolte in collaborazione con numerose università italiane, hanno dimostrato l'efficacia del metodo nel:
- Contrasto degli insetti delle derrate come il Punteruolo dei cereali, il Tribolio delle farine, la Tignola fasciata e il Tonchio maculato, che vengono abbattuti in pochi giorni, anche allo stadio di uova, evitando il ricorso a disinfestanti dal notevole impatto ambientale.
- Limitare lo sviluppo di alcuni ceppi di funghi patogeni e la produzione da parte loro di micotossine
- Mantenere la qualità merceologica del cereale

**Conservazione ecosostenibile – in azienda**

Il CRISBA è riuscito a trasferire la tecnologia dalla scala di laboratorio a quella aziendale: grazie al contributo della Fondazione CR Firenze ha realizzato un impianto su scala reale, con il sistema di atmosfera controllata di azoto, presso l'Azienda Agraria dell'Istituto.

I 4 silos da 15 m3 ciascuno, automatizzati e caratterizzati dal controllo in remoto, vengono usati sia per le sperimentazioni, sia per conservare produzioni di cereali e legumi di note aziende produttrici italiane e di pastifici, già disponibili sugli scaffali della GDO con l'etichetta che riporta il logo del CRISBA e la descrizione del progetto. Fra le realtà che ad oggi usufruiscono di questo servizio di stoccaggio si ha la Del Colle srl e il Pastificio Artigiano Fabbri srl.

**Diagnostica fitopatologica**

Il Centro svolge analisi per committenti esterni: germinabilità del seme, monitoraggio delle micotossine nei cereali e indagini fitosanitarie. Una di queste ha permesso di identificare un patogeno emergente (Coniella granati) che causa il rapido disseccamento e la morte delle piante



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Leopoldo II di Lorena"

Via de Barberi - 58 100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda - Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484881 - fax 0564/484882
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorrena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCONDA (GR)]

31/12/2025

di melograno (Cancro del fusto). L'identificazione è risultata molto importante perché ha rappresentato la prima segnalazione del patogeno nel Centro-Nord Italia.

Il Centro ha continuato le sperimentazioni sul patogeno e sul suo contrasto in collaborazione con l'Università di Aldo Moro di Bari, le cui evidenze sono state pubblicate sulla rivista internazionale Plant Disease nel 2024.

Prove sperimentali su commissione

Il CRISBA ha convenzioni attive con soggetti privati che commissionano al Centro lo svolgimento di test per la conservazione post-raccolta di derrate agroalimentari e prove agronomiche di efficacia di prodotti tecnici per l'agricoltura.

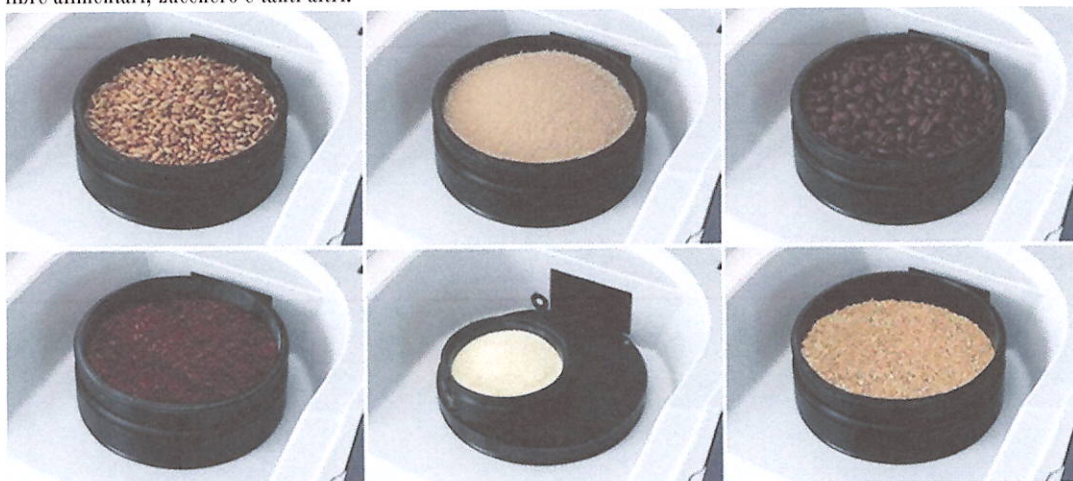
Sperimentazione di antimicrobici naturali per l'agricoltura

Vengono valutate le proprietà antimicrobiche di estratti naturali, testandone l'applicabilità come strumenti ecosostenibili per la difesa delle colture dai fitopatogeni di campo e del post-raccolta. Questa linea di ricerca è alla base di diversi progetti a finanziamento regionale (si veda più avanti).

Analisi prodotti agroalimentari e mangimi

Il CRISBA ha in uso NIRS DS3 Foss, uno strumento con il quale analizza rapidamente granaglie, farine, fieni, foraggi, insilati, mangimi e prodotti alimentari, come la pasta, i prodotti da forno, i cibi pronti, i formaggi, la carne e molti altri ancora.

Fra i numerosi parametri esaminati: grassi, proteine, umidità, ceneri, amido nonché calibrazioni specializzate, come amminoacidi, NDF, ADF, fibre alimentari, zucchero e tanti altri.

**Salvaguardia Flora Locale**

Da ottobre 2010 il Centro propaga, da seme e in vitro, specie dunali che vengono poi messe a dimora con gli studenti nelle aree costiere del territorio; fra queste: l'Ammofila (*Ammophila littoralis*), la Camomilla marittima (*Anthemis maritima*), l'Elieriso (*Helichrysum* sp.) la Gramigna delle spiagge (*Agropyron junceum*) e il Giglio di mare (*Pancratium maritimum*), specie vegetale protetta. Ad oggi il Centro ha effettuato 14 interventi di reintroduzione in natura su tutto il territorio della provincia di Grosseto

Dall'estate 2021, in collaborazione con il Parco Regionale della Maremma, è stato avviato un programma sperimentale per la propagazione in vitro e la salvaguardia del *Limonium etruscum*, una specie endemica costiera "in pericolo", che nel Parco è presente in un numero limitato di esemplari. Il Centro ha messo a punto il protocollo di micropropagazione, utile sia alla conservazione ex situ, sia per futuri programmi di rinaturalizzazione in habitat. Ad oggi sono centinaia gli esemplari in vitro e in coltivazione in vaso. Dal 2019 il Centro Ricerche porta avanti il



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Leopoldo II di Lorena”

Via de Barberi - 58 100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda — Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484881 - fax 0564/484882
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCANDONA (GR)]

31/12/2025

monitoraggio delle popolazioni e la propagazione da seme in vitro delle specie presenti in alcune aree della provincia di Grosseto; costituendo così una collezione ex situ utile anche in caso di progetti di reintroduzione in natura.



Banca del germoplasma della «Patata Toscana»

Ente Terre Regionali Toscane dal 2023 ha affidato al CRISBA la conservazione in vitro del germoplasma di varietà autoctone di patata a rischio estinzione della Regione Toscana. Le varietà custodite dal Centro in micropropagazione nella recente camera climatica con lampade a LED a basso consumo energetico, sono: la Rossa di Cetica, la Rossa di Sulcina e la Castagno d'Andrea.



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Leopoldo II di Lorena"

Via de Barberi - 58100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda - Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484881 - fax 0564/484882
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorrena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCONDA (GR)]

31/12/2025

**Micropropagazione**

Il CRISBA moltiplica in vitro piante di interesse agrario-ambientale e ornamentale.

La micropropagazione è oggetto di corsi per gli studenti dell'Istituto nonché utilizzata per attività di ricerca e per la moltiplicazione di specie costiere autoctone periodicamente reintrodotti in natura. In questo settore il Centro offre supporto scientifico anche ad aziende private e start-up innovative ed è Banca di conservazione del germoplasma della patata toscana. Per queste attività dispone anche del Microcosmo, un simulatore di campo che consente di monitorare, anche in remoto: temperatura, U.R., ventilazione ed illuminazione.

**8. RENDICONTAZIONE FINANZIARIA**

AZIENDA AGRARIA ISIS "LEOPOLDO II DI LORENA"



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Leopoldo II di Lorena"

Via de Barberi - 58100 Grosseto Tel. 0564/484821 - Fax 0564/484844
 Via Meda - Giolitti 58100 Grosseto telefono 0564/484881 - fax 0564/484882
 E - mail: gris00600c@istruzione.it - PEC: gris00600c@pec.istruzione.it
<https://isisleopoldo2dilorena.edu.it/>



[AZIENDA AGRICOLA ISTITUTO AGRARIO LEOPOLDO II DI LORENA LOCALITÀ MACCHIASCONDA (GR)]

31/12/2025

BILANCIO ECONOMICO DI PRESSIONE ANNO 2026 PREVISIONE ANNO 2026							
ENTRATE PREVISTE						SPESE PREVISTE	
COLTURE	ha	l	TOT. l	PREZZO UNITARIO	TOTALE	SEMENTI E COSTI VARI	IMPORTO TOTALE
FRUMENTO TENERO	10,00	2,5	25	150,00	5.000,00	QUOTE (capitale fondiario e di esercizio)	
FAVINO	10,00	1,5	15	150,00	4.500,00	ammortamento	
VIGNETO	3,50	6	22	400,00	8.800,00	manutenzione	15.000,00
ORZO	6	2	10	150,00	200,00	assicurazione	1.200,00
					0,00	SPESE VARIE	4.144,25
					0,00	concimi/semi	2.000,00
OLIO			0,3125	8000,00	2.500,00	talee - giovani piantine	2.000,00
Pac 2026			0		10.000,00	antiparassitari e agrofarmaci	1.500,00
ORTIVE E FLOREALI			0		0,00	terricciati - mat. Per rinvaso - taleggio	2.600,00
NUOVE ENTRATE					31.000,00		
AVANZO AMM. AZIENDA					52597,77	noleggi	5.000,00
AVANZO AMM. CRISBA					101.919,96	carburanti: gasolio autotrazione	6.000,00
AVANZO AMM. TOT.					154.517,93	carburanti: gasolio serre	5.000,00
						lubrificanti e olio idraulico	2.000,00
						TRIBUTI	2.000,00
						ENEL	1.000,00
						Acquedotto Fiora	5000,00
						Assistenza tecnico informatica	3.500,00
						Manutenzioni ordinarie e riparazioni	19.129,87
						manutenzione straordinaria	6.523,65
						Spese per personale CRISBA	83.969,91
						materiali tecnico-specialistici non sanitari CRISBA	17.950,02
TOTALE ENTRATE					185.517,93	TOTALE SPESE	185.517,93

GROSSETO, li 31/12/2025

IL RESPONSABILE AMMINISTRATIVO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

PROF. CLAUDIO SIMONI