



info@oasis-srl.it | www.oasis-srl.bio | www.oasis-srl.it

OASIS S.r.l.

Centro de Investigación & Desarrollo — Organismo de Investigación

CONTROL BIOLÓGICO Y EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS AGRONÓMICAS

Estrategia Ganadora para la Salvaguardia de los Castaños

+15 Años de experiencia en el campo	+16 Años de proyectos I+D (2010–2026)	+200 Sitios de suelta monitoreados	∞ Compromiso con la sostenibilidad
---	---	--	--

1. Quiénes Somos y Nuestra Misión

Fundada en 2004 y activa en el control biológico del Cinípedo galígeno del castaño desde 2009, OASIS s.r.l. es hoy uno de los centros de investigación aplicada más especializados de Italia en este sector. Con más de 15 años de experiencia en campo, la empresa ha acumulado un patrimonio científico y operativo único, que la posiciona como referencia nacional en el desarrollo e implementación de protocolos de lucha biológica con *Torymus sinensis*.

La OASIS s.r.l. es un Centro de Investigación y Desarrollo y Organismo de Investigación que, desde 2009, desarrolla actividades de vanguardia orientadas al combate de la difusión del Cinípedo galígeno del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*) y a la introducción sistemática de la lucha biológica en el territorio nacional. Nuestra misión es salvaguardar la salud y la productividad de los bosques de castaños italianos, preservando la biodiversidad y la integridad ecosistémica del territorio.

Nuestra estructura opera en estrecha sinergia con centros de investigación públicos y privados de referencia, así como con las principales universidades nacionales, para garantizar un enfoque científico riguroso y constantemente actualizado.

Rigor Científico	Impacto Real	Asociación Estratégica
Protocolos validados por la literatura internacional y +15 años de campo	Resultados documentados en cientos de sitios de suelta en Europa	Sinergia con universidades, entes públicos y operadores agrícolas privados

2. Proyectos Históricos de I+D (2010–2026)

A lo largo de más de dieciséis años, OASIS s.r.l. ha consolidado su posicionamiento como Organismo de Investigación de referencia en el panorama fitosanitario nacional, participando como socio científico estratégico en numerosos proyectos de investigación aplicada financiados por fuentes públicas regionales, nacionales y europeas.

El portafolio completo de proyectos y publicaciones científicas está disponible en: <https://www.oasissrl.it/news/divulgazione-scientifica-odr/>. Cada proyecto representa una inversión directa en la eficacia operativa de los protocolos de biocontrol aplicados en campo.

2009	Inicio de las actividades de lucha biológica con <i>Torymus sinensis</i> en Italia
2010	Primer proyecto I+D como Organismo de Investigación acreditado.
2015+	Expansión a más regiones europeas, consolidación de protocolos térmicos y de producción masiva.
2020+	Integración de bioestimulantes y prácticas agronómicas en el protocolo operativo
2026	Más de 16 años de datos longitudinales de seguimiento y parasitización

3. El Contexto Fitoclimático y la Lucha Biológica

La totalidad de las áreas de castaños europeas está hoy afectada por la invasión del Cinípedo galígeno, un himenóptero que provoca el deterioro de la planta, la drástica reducción de la fructificación y el compromiso de la producción de madera. La lucha química tradicional es impracticable y muy dañina para el ecosistema forestal.

*Nota Científica: La lucha biológica integrada representa la única solución estructural y sostenible a largo plazo para el control del Cinípedo galígeno, implementada mediante la introducción dirigida de su antagonista natural: el parasitoide *Torymus sinensis*.*

4. Directrices y Políticas Agronómicas de Apoyo

Las prescripciones que siguen no son recomendaciones genéricas: son el resultado directo de más de 15 años de experimentación en campo, monitoreo continuo y análisis de laboratorio conducidos por OASIS s.r.l. en miles de sitios de suelta en todo el territorio europeo. Cada línea de este protocolo ha sido probada, ajustada y validada sobre la base de datos reales de parasitización, fenología y respuesta vegetativa de las plantas.

La eficacia de las sueltas de *Torymus sinensis* no depende exclusivamente de la calidad biológica del material introducido y de la precisión de los protocolos térmicos de gestión de la cámara climática, sino que está condicionada de forma determinante por el contexto agronómico-cultural. OASIS s.r.l. ha integrado en su protocolo operativo un conjunto orgánico de prescripciones y prácticas culturales validadas por la literatura científica y la experiencia acumulada en más de 15 años de actividad.

1. Suspensión de las podas drásticas en los dos años posteriores a las sueltas.

Las agallas secas residuales del año anterior, permaneciendo en las ramas, constituyen el sustrato habitacional y reproductivo exclusivo donde las larvas y pupas de *Torymus sinensis* completan el desarrollo invernal. Se prescribe limitar las operaciones de poda ordinaria a los cortes de sanidad estrictamente necesarios, excluyendo cualquier intervención drástica de reforma de la copa en el período noviembre–mayo.

2. Gestión controlada del sotobosque y conservación de las floraciones espontáneas.

Los adultos de *Torymus sinensis* complementan su metabolismo mediante la ingesta de néctar y melaza proveniente de floraciones espontáneas del sotobosque. Se prescribe limitar las trituradoras mecánicas y las siegas indiscriminadas entre marzo y mayo, incentivando la permanencia de *Ranunculus* spp., *Veronica* spp., *Stellaria media* y *Apiaceae* silvestres.

3. Nutrición orgánica y bioestimulación radical y foliar.

El protocolo prevé el empleo de enmiendas orgánicas (compost maduro o digestato sólido certificado, 2–4 t/ha) en post-cosecha otoñal y bioestimulantes foliares a base de hidrolizados proteicos y

aminoácidos libres (ev. con *Ascophyllum nodosum*) en la brotación primaveral. Todos los productos deben estar admitidos en el reglamento de agricultura ecológica (Reg. UE 2018/848).

4. Prohibición absoluta de insecticidas de amplio espectro en la ventana de vuelo del parasitoide.

El período del 1 de abril al 31 de mayo es la ventana de máxima sensibilidad del biocontrol. Cualquier insecticida de amplio espectro (piretroides, organofosforados, neonicotinoides) anularía la inversión en las sueltas. Solo se admiten principios activos selectivos compatibles con la producción ecológica: cobre, azufre, spinosad, caolín, aceites minerales blancos, *Bacillus thuringiensis*.

5. Prohibición de quema de residuos de poda en el período invernal (octubre–mayo).

Las agallas presentes en las ramas de poda contienen larvas y pupas de *Torymus sinensis* en diapausa: su combustión implica la destrucción irreversible de parte de la población invernante. Los residuos deben triturarse y dejarse en el suelo como acolchado orgánico, o eliminarse fuera del área de suelta.

6. Monitoreo fenológico integrado y calibración precisa de las sueltas.

Cada suelta va precedida de un reconocimiento fenológico para verificar el estadio óptimo de las agallas (diámetro >3 mm, no lignificadas) e integrado con datos de acumulación térmica (grados-día, base 10°C) proporcionados por OASIS s.r.l. Esta sincronización fenológica — desarrollada en 15 años de experiencia de campo — es el factor que más diferencia la eficacia de los protocolos OASIS.

5. Catálogo de Servicios Ofrecidos

OASIS s.r.l. ofrece a los operadores del sector castaño, a las empresas agrícolas y a los entes territoriales un paquete llave en mano de servicios especializados, todos sustentados por la experiencia de más de 15 años de investigación e intervención directa en campo:

1. Suministro de Núcleos de Asentamiento de *Torymus sinensis*

Cada lote de suelta estándar — fruto de un riguroso proceso de selección y certificación biológica — está constituido por unas 110 hembras y 60 machos seleccionados, distribuidos en 10 tubos de ensayo listos para usar. Se garantiza cuando sea necesario asistencia técnica en campo para realizar las sueltas en las ventanas temporales y modalidades bioclimáticas ideales.

2. Diseño y Construcción de Instalaciones de Multiplicación

Consultoría y asistencia especializada — basada en la experiencia directa con múltiples instalaciones — para el inicio de centros empresariales o comarcales de multiplicación del *Torymus sinensis*, adaptando los tiempos de intervención a las exigencias climáticas y topográficas del territorio local.

3. Seguimiento y Diagnóstico Post-Suelta

Servicio técnico de muestreo y análisis de laboratorio para la verificación del asentamiento efectivo y del porcentaje de parasitización en los sitios de suelta. Nuestra base de datos longitudinal — construida durante más de 15 años — permite comparar los resultados locales con benchmarks regionales y nacionales.

4. Cursos de Formación Profesional

Itinerarios formativos teórico-prácticos dirigidos a castaños, agrónomos, técnicos agrícolas y peritos agrarios, estructurados en base a la experiencia operativa acumulada: gestión agronómica avanzada de los castaños y técnicas de conservación y potenciación de la lucha biológica al Cinípedo.



OASIS S.r.l. — Más de 15 Años de Innovación al Servicio de la Agricultura Sostenible

www.oasis-srl.bio | www.oasis-srl.it | info@oasis-srl.it