



NEWSLETTER

N° I - Janvier 2023

Bulletin d'information par le projet Prometeo cofinancé par l'Union Européenne par le biais du Programme IEV de Coopération Transfrontalière Italie-Tunisie 2014-2020

Le Programme IEV CT Italie-Tunisie 2014-2020 est un programme bilatéral de coopération transfrontalière cofinancé par l'Union Européenne dans le cadre de l'Instrument Européen de Voisinage de partenariat (IEV). Avec une allocation financière de 33,3 millions d'euros, le programme - dont la gestion commune a été confiée au bureau de la Programmation de la Région Sicile - a pour but d'encourager un développement économique, social et territorial juste, équitable et durable, en vue de favoriser l'intégration transfrontalière et de valoriser les territoires et les atouts des deux Pays participants. <https://www.italietunisie.eu/>

Résumé du bulletin d'information:

DU PROJET PROMETEO

- Bienvenue à Prometeo.....p.1
- Innovation et agriculture.....p.2
- Au laboratoire UNICT.....p.4
- De nouveaux outils.....p.5
- Le goût de la durabilité.....p.6

DE NOS PARTENAIRES

- INRAT.....p.10

DU MONDE

- Xylella dans les agrumes..p.12
- Irrigation et algorithmes...p.13
- Prochains événements.....p.15

Bienvenue à "Prometeo"

Voici le premier numéro du bulletin d'information périodique de Prometeo

La Newsletter représente un canal de communication direct avec les entités, les organisations et les groupes cibles du projet. L'objectif du bulletin d'information est d'informer et de diffuser les résultats intermédiaires du projet Prometeo à grande échelle, dans le but de susciter et de maintenir l'intérêt et la sensibilisation du public cible.

Il fournit également des mises à jour sur l'avancement des travaux, informe sur les événements prévus, et annonce et diffuse des nouvelles, des

fiches d'information, des documents et des initiatives. Le bulletin d'information a été structuré en 3 sections principales:

DU PROJET PROMETEO: informations, mises à jour, nouvelles, aperçus et événements directement liés aux activités et aux résultats du projet Prometeo.

DE NOS PARTENAIRES: dans chaque numéro de la Newsletter, un focus spécifique sera consacré à un parte-

naire du projet Prometeo.

DU MONDE:

une section élargie rapportant les nouvelles “du monde”, afin de communiquer les événements et les activités qui peuvent être d'intérêt pour le projet et permettre d'enrichir les connaissances et de mettre à jour les partenaires et les parties prenantes sur les sujets d'intérêt des thèmes de Prometeo.

Bonne lecture!



Innovation technologique et agriculture au centre du projet “Prometeo”

Un village transfrontalier pour protéger les cultures arbustives méditerranéennes par le partage des connaissances



Préserver les cultures arboricoles méditerranéennes typiques telles que les agrumes, les amandiers et les oliviers du changement climatique et en même temps trouver des solutions techniques innovantes et durables pour la protection de ces cultures contre les agents pathogènes de quarantaine

ou les parasites émergents qui menacent leur rentabilité et leur survie. Ce ne sont là que quelques-uns des objectifs du projet “Prometeo”. Sergio Campanella, Directeur du GAL Elero et secrétaire du Comité de Promotion d'ERP - Italie ainsi que chef de projet de Prometeo, a souligné les perspectives qu'elle articule sur le

panorama de la coopération euro-méditerranéenne.

Le projet “Prometeo - Un village transfrontalier pour protéger les cultures arbustives méditerranéennes par le partage des connaissances” – inscrit dans le Programme de Coopération Transfrontalière IEV “Italie-Tunisie” 2014-2020

et cofinancé par l'Union Européenne – était au centre, ces derniers jours, de la rencontre entre les représentants d'institutions, universités et centres de recherche. A l'occasion de la rencontre

Sur les perspectives de la réalité agricole et rurale sicilienne dans le cadre du nouveau **Plan Stratégique National de la PAC 2023-2027** a insisté Dario Cartabellotta, réitérant "l'im-

meteo", qui permettent d'établir une relation étroite entre les États transfrontaliers qui font face à un problème commun à travers l'innovation pour identifier la solution partagée dans la région et en même temps pour encourager la promotion d'une série d'activités de développement économique, politique et social des pays riverains du bassin méditerranéen» a ajouté le vice-recteur. Les travaux se sont poursuivis par une série de réunions thématiques sur la pathologie végétale, la biologie moléculaire, la science des matériaux et l'économie transfrontalière et avec une visite des laboratoires du Brit - Centre de recherche et d'innovation en bio et nanotechnologies de l'Université de Catane, dirigé par Nunzio Tuccitto.



intitulée "Innovation technologique et transfert de bonnes pratiques en arboriculture méditerranéenne", qui s'est déroulée dans la Aula Magna du Palais central de l'Université de Catane, en effet, Santa Olga Cacciola (coordinatrice du projet) a participé et Dario Cartabellotta du département régional de l'agriculture, avec le pro-recteur de l'Université de Catane, Francesca Longo, le recteur de l'Université de Tunis "El Manar", Moez Chafra, le directeur général de l'Agence Nationale de la Promotion de la Recherche Scientifique, Chedly Abdelly, le directeur général du Centre Technique des Agrumes, Moncef Chargui, le maire de Palazzolo Acreide, Salvatore Gallo, la déléguée à l'internationalisation de l'université de Catane, Lucia Zappalà et la sous-directrice du Département de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement, Simona Consoli.

portance de la coopération internationale dans la lutte contre le changement climatique" et la "nécessité de sauvegarder l'arboriculture méditerranéenne qui permette d'allier durabilité économique, enjeux environnementaux et sociaux de Pays méditerranéens". La pro-rectrice Francesca Longo de l'Université de Catane est intervenue précisément sur le "**réseau transfrontalier**", en soulignant comment «la coopération représente une plate-forme technologique d'interaction permettant à tous les acteurs des chaînes d'approvisionnement de partager des idées, des connaissances et des expériences et, en outre, de transférer l'innovation technologique par le biais d'actions pilotes.

L'Université de Catane, en raison de sa position stratégique dans l'espace euro-méditerranéen, doit être l'un des principaux acteurs des programmes de recherche, tels que "Pro-

Grande appréciation des partenaires du projet pour le séminaire sur les levures comme agents de lutte biologique contre les maladies fongiques conduit par Giuseppe Lima, partenaire associé de l'Université du Molise (Campobasso). Sergio Campanella, secrétaire du Comité Promoteur de l'ERP - Italie ainsi que chef de projet de Prometeo, a mis en exergue les perspectives qu'il articule sur le panorama de la coopération euro-méditerranéenne. Le partenariat s'est démontré enthousiaste, en vue du prochain événement de capitalisation croisée entre les projets Prometeo et Cluster Servagri, prévus mi-mai 2023, où ERP-Italie sera invité à partager ses travaux avec ceux de cet événement et à promouvoir la future création d'une section tunisienne de l'ERP.

Au laboratoire UNICT, les travaux battent leur plein pour l'installation du luminaire PROMETEO

de UNICT

Le travail bat son plein à l'UNICT.

Le professeur Licciardello, responsable du département des sciences chimiques, et le professeur Tuccitto, responsable de PROMETEO au sein du département des sciences chimiques, supervisent le travail des installateurs.

Ils installent une grande pièce d'équipement pour le laboratoire de science des matériaux.

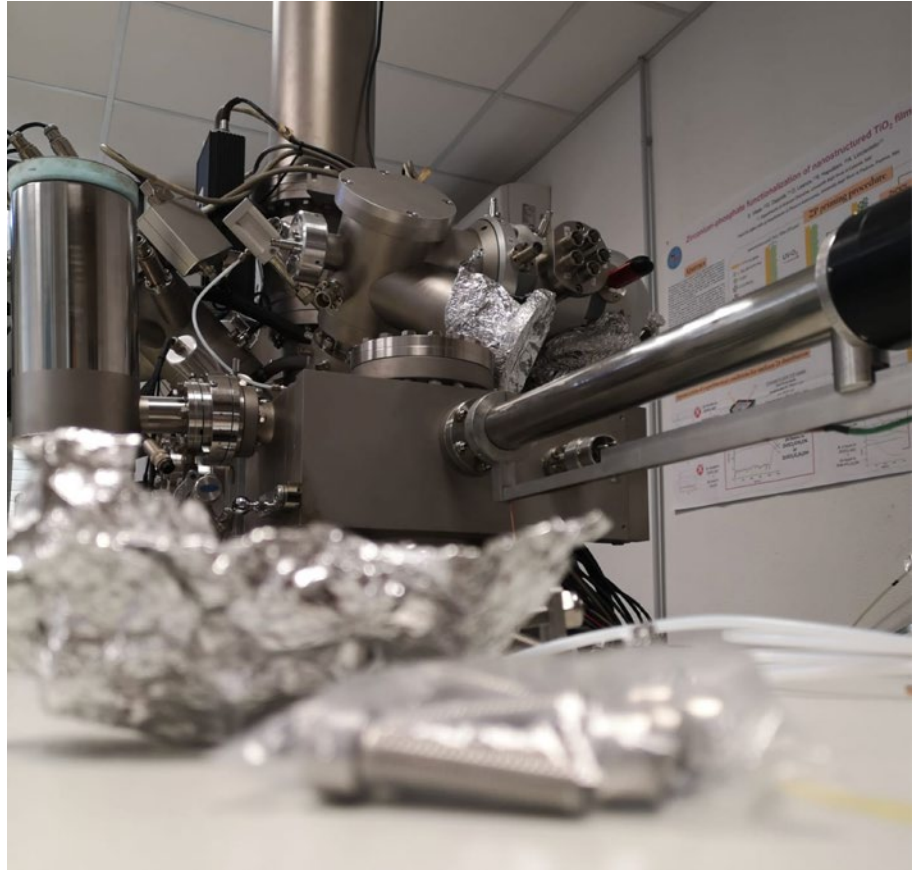
Activité prévue dans le GT4 du projet PROMETEO.

Dans une semaine, le spectromètre de masse à ions secondaires sera équipé d'un faisceau d'ions GCIB.

Tous les partenaires techniques sont ravis de cette nouvelle.

Des échantillons de plantes seront analysés: pelures d'agrumes contaminées, feuilles présentant des symptômes de maladie, etc.

Les entomologistes italiens et tunisiens impliqués dans PROMETEO pourront analyser leurs échantillons avec ce nouvel instrument.



Deux nouveaux outils dans le laboratoire de Pathologie Végétale Moléculaire du Di3A pour PROMETEO

de UNICT

Dans le cadre du projet PROMETEO, deux outils ont été achetés pour le laboratoire de Pathologie Végétale Moléculaire de l'Université de Catane, dont le responsable scientifique est la professeure Santa Olga Cacciola.

L'extracteur ADN et ARN,

qui possède un système automatique de purification des acides nucléiques, et **le thermocycleur "Real-Time"**.

Grâce à cet équipement, les pathologistes italiens et tunisiens pourront élaborer des **protocoles de diagnostic hautement spécifiques** pour

la détection des organismes pathogènes responsables de graves maladies sur l'olivier, l'amandier et les agrumes.



**Extracteur
ADN et ARN**



**Thermocycleur
"Real-Time"**





Le goût de la durabilité: chronique populaire de LABOST

de Radio Zammù

Un projet visant à communiquer les résultats de la recherche et le lien avec les objectifs de développement durable. Cet espace est organisé par les chercheurs de LABOST - le laboratoire permanent pour la durabilité de Di3A.

Dans le cadre de l'activité de diffusion promue par le Laboratoire de durabilité Di3A en collaboration avec Radio Zammù, le projet [PROMETEO](#) a été présenté.

AU-DELÀ DE LA MER

Interview 03 - BEYONDTHE SEA (7 juin 2022). Collaboration à travers les frontières pour sauver les cultures historiques de la Méditerranée de possibles phytopathologies exotiques: c'est le pari de Sicile et Tunisie pour les prochains deux ans de travail à travers le projet Prometeo. Episode édité par Olga Cacciola. Interview réalisée par Danilo Nuncibello

**INTRODUCTION:
CONTEXTUALISONS LE "SCÉNARIO" QUI A FAIT NÉCESSAIRE LE LANCEMENT DE CE PROJET, ALORS, QUELS SONT LES CULTURES CONCERNÉES (AGRUMES, AMANDE, OLIVE) ET QUELLES CIRCONSTANCES METTENT EN DANGER CES CULTURES ET RENDENT NÉCESSAIRE CE PROJET (AGENTS PATHOGÈNES DE QUARANTAINE ET PARASITES)**

R. Il s'agit d'un projet stratégique de l'Université de Catane dont l'objectif principal est celui de créer un réseau transfrontalier entre deux pays qui ont des cultures différentes, mais qui partagent le même type de cultures.

C'est dans ce scénario qu'est né PROMETEO, c'est-à-dire "Un village transfrontalier: pour protéger les cultures arboricoles méditerranéennes en partageant les connaissances". Nous voulions imaginer un

lieu physique où des partenaires siciliens et tunisiens se rencontrent pour partager les savoirs et proposer des solutions aux problèmes courants. En fait, **le point de rencontre** (nœud central de cette réseau) et aussi **le centre physique transfrontalier et idéal du réseau sera Palazzolo Acreide**, une petite ville de la province de Syracuse, riche en histoire et en art avec une ancienne tradition agricole et un récent développement du secteur du tourisme.

La création de ce réseau, qui comprend tous les acteurs italiens et tunisiens DU TERRITOIRE, donc chercheurs, entreprises et les parties prenantes, dans un secteur stratégique pour la macro-région Italie-Tunisie, à savoir celui des cultures arboricoles typiques de la Méditerranée, c'est-à-dire agrumes, amandiers et oliviers, permettra d'aborder la menace des maladies exotiques à une époque où il y a de crise



In foto Prof.ssa Olga Cacciola

pour ces trois principales cultures arboricoles dans la région méditerranéenne, les cultures qui sont confrontées devant faire face à des choix décisifs pour l'avenir: la reconversion, la modernisation et l'intensification.

D. Pourquoi ces cultures ?

R. L'amandier et l'olivier sont deux cultures qui sont originaires du **Moyen-Orient**, sur le côté Est du Bassin méditerranéen. Les agrumes, à l'exception du cédrat, qui était déjà présent au moment de la domination des Romains, ont été introduits plus récemment (l'orange amère probablement avec les Arabes, l'orange douce avec les navigateurs portugais), mais ils se sont tellement acclimatés, suffisamment bien pour devenir un élément du paysage et de la culture méditerranéenne, ainsi qu'une précieuse source économique de revenus pour les populations agricoles des pays autour du bassin de la Méditerranée. La présence d'amandiers et d'oliviers depuis des millénaires dans cette région du monde a créé l'illusion de leur "immortalité". Cependant, l'émergence de nouvelles maladies

provenant d'autres régions du monde a remis en question ces certitudes: la xylella pour les oliviers et les amandiers, la tristesse pour les agrumes, et maintenant la menace imminente du *huanglongbing* (verdissement) à nouveau pour les agrumes. C'est précisément dans ce contexte que s'inscrit l'action de PROMETEO qui, à travers la coopération transfrontalière, entend trouver des solutions vertes et éco-compatibles.

D. COMMENT EST NÉ LE PROJET PROMETEO, QUI L'A PROMU, QUELS FONDS PUBLICS ATTAQUE-T-IL, QUI SONT LES PARTENAIRES IMPLIQUÉS

R. PROMETEO est né dans le contexte décrit ci-dessus et fait appel à des financements européens, il s'agit d'un Programme ENI de coopération transfrontalière "Italie-Tunisie" 2014-2020, cofinancé par l'Union européenne, dont le Département de l'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture est partenaire. Le Département de la programmation de la Région Sicilienne est **l'autorité de gestion avec qui je suis constamment en contact comme personne de contact e responsable du consortium**. Les partenaires sont huit, 4

Italiens et 4 Tunisiens, ils appartiennent aux institutions publiques de recherche, à d'autres organismes de recherche et aux entreprises privées qui jouent un rôle important dans le contexte productif de la zone transfrontalière. **Pour Di3A nous avons l'expertise de la pathologie végétale, entomologie et économie et pour DCS de UNICT nous avons l'expertise de collègues dans les sciences des matériaux et la biochimie.**

D. QUELS SONT LES SOLUTIONS QUE LE PROJET PROPOSE OU SUR LEQUEL IL TRAVAILLE. QUELLES SOLUTIONS PROPOSE-T-IL ET COMMENT LES METTRE EN ŒUVRE? COMMENT TRAVAILLEZ-VOUS EN SYNERGIE DANS UN PROJET TRANSFRONTALIER?

R. Un aspect innovant de ce projet est l'application de la **méthode scientifique ouverte**, ce qui permettra d'améliorer la qualité des services fournis par les scientifiques et les laboratoires d'enseignement dans les deux pays partenaires, mettra à jour les connaissances des chercheurs et des parties prenantes sur la base de l'avis des experts de renommée internationale; cela par le biais de réunions et de séminaires, de cours résidentiels et cours à distance, l'assistance dans le développement et dans la validation des protocoles et les bonnes pratiques, et dans la définition des lignes directrices.

Les résultats seront utiles pour orienter les politiques agricoles politiques agricoles, renforcer les services de protection des plantes, augmenter l'efficacité de la production, de la compéti-

tivité et de la durabilité de ces secteurs et améliorer les normes de qualité en matière de sécurité alimentaire. Le projet a plus de 30 partenaires ASSOCIÉS qui contribueront aux activités en participant aux réunions thématiques et faciliteront le développement de solutions technologiques des solutions technologiques innovantes, toujours avec une attention particulière à la recherche de solutions durables et écologiques et de solutions vertes pour la protection d'oliviers, d'amandiers et d'agrumes des agents pathogènes de quarantaine ou émergents.

Avec les 8 partenaires du projet, PROMETEO prévoit donc la collaboration des partenaires associés, qui sont des experts dans le secteur, reconnus au niveau international et qui seront invités à partager leur expérience, et il est ici que PROMETEO assume une configuration internationale et interdisciplinaire.

Le réseau transfrontalier représente donc **une plateforme technologique d'interaction pour tous les acteurs des chaînes d'approvisionnement pour partager des idées, connaissances et expérience et, en outre, pour transférer innovation technologique par le biais d'activités pilotes, de démonstration et de diffusion dans différents environnements.**

Comme je l'ai dit, l'approche innovante de la méthode scientifique ouverte favorisera la rencontre entre des experts internationaux réunis, avec qui nous allons concevoir et proposer des protocoles qui seront ensuite validés de part et d'autre dans les laboratoires transfrontaliers et les domaines expé-

rimentaux seront également mis à disposition par les partenaires privés. Par conséquent, après avoir validé les protocoles développés au cours des réunions, les chercheurs et tous les acteurs des chaînes d'approvisionnement se retrouveront avec des experts et des politiques. Les décideurs politiques doivent élaborer des lignes directrices, des directives qui seront utiles, comme mentionné précédemment, pour orienter les politiques agricoles, la MISE EN ŒUVRE des mesures phytosanitaires, de services phytosanitaires et l'efficacité de la production, la compétitivité et la durabilité de ces secteurs et améliorer les normes de qualité en ma-



tière de sécurité alimentaire. Et dans ce sens, PROMETEO répond déjà à certaines des exigences des 17 objectifs pour le développement durable de l'Agenda 2030, notamment l'Objectif 3: assurer la la santé et le bien-être pour tous et pour tous les âges.

D. COMMENT TRAVAILLEZ-VOUS EN SYNERGIE DANS UN PROJET TRANSFRONTALIER? DANS LE SOUS-TITRE DE CET ÉPISODE DONT NOUS PARLONS "CULTURES DIFFÉRENTES, MÊME CULTURES", DANS QUELLE

MESURE LA DIVERSITÉ CULTURELLE PEUT ÊTRE UN INCONVÉNIENT OU UN AVANTAGE? OUI, C'EST VRAI. A RÉCEMMENT CONCLU LE FESTIVAL DES CITOYENS DE LA MÉDITERRANÉENNE, QUI QUESTIONNE SUR L'IDENTITÉ MÉDITERRANÉENNE, CERTAINEMENT PRÉSENTE DANS LE PASSÉ, MAIS AUJOURD'HUI? (CE DERNIER DISCOURS SEULEMENT S'IL NE VOUS MET PAS EN DIFFICULTÉ)

R. Existe-t-il vraiment la culture méditerranéenne?

Le sous-titre: cultures différentes, mais les mêmes cultures souligne qu'elles ont leurs racines dans l'his-

toire (avec des connotations précises, même historiques). En fait, les réflexions que le le soi-disant printemps arabe ont eu particulièrement dans les régions les plus au sud de l'Europe font en effet nous **réfléchir sur cette question.**

Parmi les pays arabes d'Afrique du Nord, **la Tunisie est peut-être le pays le plus attentif à la culture européenne**, celui qui regarde avec un intérêt pour la culture européenne et semblait donc la nation la plus appropriée comme in-

terlocuteur pour le recouvrement de racines culturelles communes et la formulation de nouvelles propositions dans un monde globalisé. Un observateur peu attentif pourrait se demander quel avantage pourrait avoir une région de l'Europe en interagissant avec un pays comme la Tunisie qui est supposée technologiquement moins avancé; cependant, il échappe que les problèmes que la Sicile aborde comme région (par exemple, la technologie et le développement commercial de ces trois cultures arboricoles importantes), en Tunisie sont vus dans un contexte national et une perspective nationale et ce constitue donc une valeur ajoutée également pour le partenaire européen (Sicile).

Et puis une réflexion personnelle. Je comprends la découverte de la campagne sicilienne par de nombreux travailleurs tunisiens, surtout lorsqu'il y a de la demande de main-d'œuvre, comme la récolte d'agrumes ou des cultures horticoles en serre. Un entrepreneur m'a fait remarquer qu'il y a quelques années, le travailleur tunisien était qualifié pour les travaux agricoles parce qu'ils venaient de la campagne et, par contre, maintenant parmi les jeunes Tunisiens, il est difficile de trouver des travailleurs aptes au travail agricole... donc, comme vous le voyez la crise générationnelle est un problème global.

En conclusion, **s'il y a une culture commune en Méditerranée, cela est également menacé par la mondialisation.** La situation est bien représenté par ces trois cultures qui symbolisent des racines communes et dont

la survie est menacée par des agents pathogènes exotiques introduits précisément avec la mondialisation des échanges.

opportunités d'apprentissage des possibilités d'apprentissage pour tous, mais aussi l'égalité des sexes (obj.



D. LE PROJET DURERA DEUX ANS, MAIS COMBIEN DE TEMPS DEVRONS-NOUS ATTENDRE POUR APPRÉCIER VRAIMENT LES RÉSULTATS?

R. Deux ans sont-ils suffisants? Assez certainement pour construire "le réseau" qui est l'un des principaux objectifs du projet et une fois créé, il pourrait devenir un outil pour répondre à d'autres problèmes communs.

D. LE PROJET PROMETEO RÉPOND-T-IL AUX BESOINS DES 17 OBJECTIFS POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'AGENDA 2030? A LESQUELLES?

R. Nous avons déjà mentionné l'Objectif 3, mais par le biais des actions de PROMETEO nous pouvons intercepter d'autres objectifs, si pas tous les 17, pour le développement durable de l'Agenda 2030, par exemple l'Objectif 4: Fournir une éducation de qualité, équitable et inclusive, et des

5) et la réduction des inégalités (obj. 10) par la formation des professionnels des deux sexes compétents et capables de dialogue avec tous les acteurs du contexte agricole. En effet, grâce à réunions et séminaires, cours d'enseignement résidentiel et à distance, on a l'intention de jouer un rôle actif sur le territoire en formant de nouvelles compétences professionnelles qui deviendront des actifs du territoire transfrontalier lui-même.

Et ici nous interceptons aussi l'Objectif 12: garantir des modèles durables de production et de consommation.

En outre, l'utilisation des produits verts et écologiquement durables pour le contrôle des maladies de quarantaine ou émergentes est conforme à l'objectif 13: Promouvoir les actions, à tous niveaux pour lutter contre le changement climatique.



Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie INRAT

Partenaire 4 (Tunisie) Projet PROMETEO

Fondé en 1913: le plus ancien dans le Pays.
C'est le premier Institut spécialisé dans la Recherche Agronomique à plein temps en Tunisie.

L'INRAT est un établissement de recherche agronomique sous la double tutelle du Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de la Pêche et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

L'INRAT est réorganisé en 7 laboratoires de recherche, 1 Unité d'Information et de Documentation Scientifique (UIDS) et 1 Unité spécialisée chargée des relations avec les organismes économiques sociaux et culturels et 5 Stations d'expérimentations Agricoles (UEA) situées dans différentes régions du Pays.

Les laboratoires de recherche

- Laboratoire des Productions Animales et Fourragères
- Laboratoire des Grandes Cultures
- Laboratoire d'Horticulture
- Laboratoire de Protection des Végétaux
- Laboratoire des Sciences et Techniques Agronomique
- Laboratoire de Biotechnologie Appliquée à l'Agriculture
- Laboratoire d'Économie Rurale

Les unités spécialisées

- Unité d'Information et de Documentation Scientifique
- Unité spécialisée chargée des relations avec les organismes économiques, sociaux et culturels

Stations d'Expérimentations Agricoles

- Stations d'Expérimentations Agricoles de Bou Rébia
- Stations d'Expérimentations Agricoles de Kef

- Stations d'Expérimentations Agricoles de Mornag
- Stations d'Expérimentations Agricoles de Kobba Kbir
- Stations d'Expérimentations Agricoles d'Oueslatia

LABORATOIRE DE BIOTECHNOLOGIE APPLIQUÉE À L'AGRICULTURE LB2A

Mission

- Utilisation de l'agro-physiologie, de la culture in vitro et de la sélection assistée par marqueurs moléculaires (SAM) pour l'amélioration de la tolérance des céréales aux stress abiotiques (sécheresse, salinité hydromorphie)
- Adoption de l'outil moléculaire pour l'identification et la caractérisation des agents phytopathogènes émergents
- Développement des procédés biotechnologiques

pour promouvoir la lutte biologique contre les ravageurs et les maladies.

Expertises et prestations

Le laboratoire (LB2A) offre une expertise couvrant le diagnostic des pathogènes et des insectes ravageurs, participe à l'enseignement et à l'encadrement des étudiants, anime des journées d'information et de démonstration aux champs en collaboration avec les partenaires socio-économiques (CRDA, UTAP, CTA, GIFruits, GOVPF, SMVDA, OEP, ONG et des nouveaux promoteurs)



Mots clefs

Phyto diagnostic moléculaire, Bioprotection contre les ravageurs et les moisissures, Sélection assistée par marqueurs moléculaires (SAM), Culture in vitro des céréales, Agro-physiologie des céréales.

ACTIVITES DE RECHERCHE MENEES DANS LE CADRE DU PROJET PROMETEO

OBJECTIF GLOBAL DES ACTIVITES

- Réduire les pertes des



cultures stratégiques d'amandier, olivier et agrumes dues aux insectes ravageurs et maladies,

- Diminuer les risques de propagation et d'infestation,
- Réduire l'utilisation des pesticides chimiques et développer des alternatives innovantes de lutte

ACTIVITES DE PROSPECTION

Des prospections de terrain ont été réalisées afin de faire

- Le diagnostic des maladies,
- L'échantillonnage des fruits et organes infestés,
- L'installation des pièges et suivi des populations des insectes,
- L'échantillonnage des déchets de l'industrie des agrumes (fruits de bigaradier, coproduits des industries des agrumes, écorces des fruits...)

ACTIVITES DE LABORATOIRE

- Isolement et identification des agents pathogènes,
- Extraction des huiles essentielles de des polysaccharides à partir des écorces.





Il ne manquait plus que la Xylella dans les agrumes. Premiers cas confirmés au Portugal, bactérie développée à partir de la sous-espèce. Préoccupation pour l'orange rouge sicilienne

Du site agricultura.it - 13 Janvier 2023

CATANIA - La présence de Xylella fastidiosa dans les plantations d'agrumes portugaises, signalée avec beaucoup d'inquiétude par le Comité de Gestión de Cítricos de Valence (Espagne), montre que sur ce sujet, nous, le Consortium Arancia Rossa di Sicilia, avons été, malheureusement, prophétiques”.

C'est ce qu'a souligné le président du Consortium, Gerardo Diana.

“Nous avons souligné à plusieurs reprises le danger que représentent pour l'agrumiculture italienne les agents pathogènes et les parasites envahissants qui menacent énormément nos cultures. Nos appels à l'attention ont trop souvent été ignorés.

Maintenant que la présence

de Xylella fastidiosa a été découverte sur des agrumes au Portugal, **nous pensons qu'il est essentiel de mettre rapidement en place un comité de pilotage permanent au niveau national et européen,** comprenant des organisations professionnelles et commerciales et des représentants des consortiums de protection, pour faire face à ces menaces.

La Xylella est un danger qui, s'il est sous-estimé, risque de désertifier des territoires entiers et de mettre notre économie à genoux, comme cela s'est déjà malheureusement produit dans les Pouilles avec la Xylella des oliviers.

Il est urgent de savoir quelles mesures l'Italie et l'Europe vont prendre pour empêcher l'arrivée de Xylella en Italie et si des mesures similaires et immédiates seront appliquées

au Portugal comme celles indiquées par l'Union européenne, à l'époque, pour les Pouilles et ses oliveraies. Il n'y a pas un instant à perdre, nos représentants politiques nous soutiennent pour porter cette question à l'attention du ministre de l'agriculture Francesco Lollobrigida et des institutions européennes.

La menace est à nos portes et elle est terriblement réelle”, conclut Diana.



Irrigation, comment économiser l'eau avec un système de capteurs et d'algorithmes

Du site terra.prsicilia.it - 24 Janvier 2023

Une économie de plus de 50% de celle utilisée avec l'irrigation traditionnelle. C'est le résultat de l'expérimentation du système Irrigo optimal qui, grâce à des capteurs et des algorithmes, est capable d'optimiser l'irrigation. L'essai pilote, demandé par Uni Coop Sicilia, a été réalisé sur l'orangerie (6 600 mètres carrés) de Mineo (Catane), mise à disposition par Maurizio Ialuna, associé d'Uni Coop et président de Gal Kalat. L'expérimentation a duré d'avril 2022 à décembre 2022 et les données prises comme échantillon sont celles de la période août-novembre 2022, particulièrement indicatives, car le besoin d'irrigation était plus important, compte tenu de la sécheresse extrême enregistrée. Le résultat est une économie de 5244 litres d'eau.

“L'utilisation de nouvelles technologies appliquées aux

systèmes d'irrigation afin de rendre l'irrigation plus efficace représente une des lignes stratégiques des nouvelles politiques agricoles régionales”, a déclaré le conseiller régional pour l'agriculture, Luca Sammartino, qui est intervenu lors de la présentation des résultats de l'essai pilote. “La présentation de l'expérimentation d'un système innovant pour optimiser la consommation d'eau dans la culture des agrumes est une preuve de la capacité du monde coopératif à développer la recherche en réponse aux besoins du territoire”.

Ma présence à cette initiative organisée dans l'un des lieux qui représentent le cœur productif de notre système agricole”, ajoute Sammartino, “témoigne de la proximité et de l'attention de la Région envers le monde des producteurs et le monde scientifique. Aujourd'hui a été un moment

d'écoute fructueux, et je suis sûr que la communauté scientifique contribuera, par ses études et ses recherches, à faire en sorte que nos agriculteurs puissent surmonter, ou du moins atténuer, les grandes difficultés économiques et de production qu'ils subissent en raison de la sécheresse et du changement climatique. Développer la recherche et la faire progresser, conclut le conseiller, est l'une des missions du gouvernement régional”.

“En soutenant l'expérimentation du système Irrigo optimal, Uni Coop Sicilia a montré comment l'innovation est à la base de l'évolution du système entrepreneurial de ses coopératives membres”, souligne Felice Coppolino, président d'Uni Coop Sicilia, “L'innovation technologique est la voie principale vers le changement nécessaire dans le monde entrepreneurial, et

pas seulement en Sicile.

Un témoignage sur les résultats du test a été fourni par Maurizio Ialuna, président de Gal Kalat : "La quantité et la qualité de nos agrumes n'ont pas changé avec l'utilisation d'Irrigoptimal, un résultat qui, avec les économies considérables sur les dépenses d'eau, rend évidente l'utilité de l'innovation technologique dans l'agriculture.

Les résultats

Le but de l'expérience était de comparer le comportement et les indications d'eau d'Irrigoptimal avec les techniques d'irrigation actuellement utilisées sur le terrain. Pour atteindre cet objectif, deux zones contiguës ont été identifiées, dans l'une d'entre elles Irrigoptimal a été installé et dans la seconde les débits d'eau utilisés avec les techniques standard ont été contrôlés. La différence dans la période indiquée entre

l'irrigation traditionnelle (11.021 litres) et le système testé (5.777 litres) a une valeur proche de 52,42% d'économie. Pour l'ensemble du champ, composé de 36 rangées, l'économie réalisée entre août et novembre s'élève à environ 160 000 litres d'eau. Le système utilisé se composait d'une station météo pour surveiller les conditions météorologiques, de deux capteurs reliés à la passerelle connectée à la base de données principale, d'un capteur supplémentaire utilisé pour surveiller l'humidité présente sur les feuilles, d'un lecteur d'eau électronique utilisé pour calculer l'eau délivrée, et d'un système de surveillance.

Ce système innovant fait appel à un ensemble de technologies intégrées, telles que:

1. l'analyse des données;
2. l'intelligence artificielle;

3. l'apprentissage automatique;
4. IoT;
5. la gestion du big data;
6. capteurs de détection et actionneurs mécaniques pour relever les défis introduits par le changement climatique, tels que la pénurie d'eau et ses conséquences sur les cultures.

Irrigoptimal aide les agriculteurs dans le suivi et le contrôle des cultures grâce à des alertes en temps réel, qui permettent d'intervenir rapidement pour optimiser la productivité des cultures, et grâce à une série de fonctionnalités qui relèvent de ce que l'on appelle l'agriculture 4.0.

L'essai pilote

Elle a été réalisée sur un terrain utilisé pour la culture d'orangers à Mineo, d'une superficie d'environ 6.600 mètres carrés. L'essai a commencé en avril 2022 et s'est terminé en décembre 2022 et son objectif était de comparer le comportement et les indications hydriques d'Irrigoptimal avec les techniques d'irrigation actuellement utilisées sur le terrain. Pour atteindre cet objectif, deux zones contiguës ont été identifiées dans lesquelles Irrigoptimal a été installé dans l'une et les débits d'eau utilisés avec les techniques standard ont été suivis dans l'autre. Pour le test, nous avons sélectionné deux zones d'irrigation d'environ 100m² et 80m².



Prochains événements programmés



XV INTERNATIONAL SEMINAR
BIODIVERSITY MANAGEMENT AND CONSERVATION

PLANT ECOLOGY AND CONSERVATION IN THE MEDITERRANEAN AREA



Università
di Catania

6-10 June 2023
Linguaglossa (Catania)
Sicily, Italy

#wetland habitats; #plant conservation; #invasive alien plants;
#taxonomy and floristic studies; #habitat monitoring; #mapping and drone analyses;
#plant ecophysiology; #habitat restoration; #vegetation climate change

plant.ecology.unict.congress@gmail.com

Follow us on

Informations Générales sur PROMETEO

Bénéficiaire principal

Università degli Studi di Catania (UNICT)

Partenaires

P2: Université de Tunis El Manar (UTM)

P3: Centre Technique des Agrumes (CTA)

P4: Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie (INRAT)

P5: Agence Nationale de Promotion de la Recherche scientifique (ANPR)

P6: Comune di Palazzolo Acreide (PALAZZOLO)

P7: Centro di Ricerca per l'Innovazione e Diffusione della conoscenza (CERID)

P8: Expergreen S.R.L. (EXPERGREEN)

LE PROJET PROMETEO EN CHIFFRES

Durée	24 mois
Début	29/10/2021
Fin	28/10/2023
N. Partenaires	8
Budget total	1.459.103,08 €
Contribution UE	1.291.659,13 €

LES ACTIVITÉS DU PROJET PROMETEO

No. événements de diffusion et Atelier thématique organisés	4
Nombre de participants	300+
Site-web du projet	1
Compte social-média	4

CONTACTS

Site du projet: <https://www.prometeo-italietunisie.eu>

Adresse e-mail de référence: info@prometeo-italietunisie.eu

Facebook: <https://www.facebook.com/Prometeo.ItalieTunisie>

Instagram: https://www.instagram.com/prometeo_italietunisie/

Twitter: https://twitter.com/prometeo_ItaTun

Youtube: <https://www.youtube.com/@prometeoitalietunisie4919>



Ce document a été créé et maintenu avec le soutien financier de l'Union Européenne dans le cadre du Programme IEV de Coopération Transfrontalière Italie Tunisie 2014-2020. Son contenu relève de la seule responsabilité de CERID et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne et/ou celles de l'Autorité de Gestion.