

科学研究コーディネーター:ファビオラ・フラティニ教授

マイクロフォレストチーム:

トゥリア ヴァレリア ディ ジャコモ、ソフィア トゥッコ、フラヴィア ミグリオリジ ラマツィーニ、エリサ オーランド

## 1 背景

ローマ大学ラ・サピエンツァ校は、都市に自然を再導入し、ローマ近隣地域の生活の質を全体的に向上させることを目標に、「15分間の都市」イニシアチブの枠組み内でいくつかの小さな森プロジェクトに取り組んでいます。

ローマ首都圏が定義したこのプログラムは、ローマを誰もが利用しやすく、持続可能で、政治中心の都市に変えることを目的としています。緑地、公共交通機関の停留所、スポーツエリア、その他の基本的なサービスを含む近隣のサービス ネットワーク (自転車または徒歩で 15 分以内) を市民が利用できるようにすることが目的です。

サン ロレンツォ マイクロフォレスト プロジェクトは、小中学生を代表とする下からの科学コミュニティの誕生を表しています。これはパイロット プロジェクトであり、その後ローマ全体に複製されます。これは、ラツィオ州のオッシジェーノ - パルコ デイ モンティ アウルンチ プロジェクトから寄贈された 230 本の地中海低木が植えられた、幅 120 平方メートルの小さな緑のオアシスです。



パイロットプロジェクト: サンロレンツォ

## 2 目的

- マイクロフォレストと生態系を監視するための観測所を建設する
  - 学習と実験活動
  - 市民科学活動を先取りし、促進する
  - マイクロフォレストと生態系を監視するための観測所を建設する
- 気候変動、環境監視をサポートする技術
  - 心身の健康および自然とのつながり
  - 15分の街

植物種

木々	ローズマリー	ザクロ
Quercus suber (コルクガシ)	ミルトゥス・コムニス (ギンバイカ)	シドニア・オブロンガ (マルメロ)
コナラ (トキワガシ)	フィリレア ラティフォリア (フィリレア)	Mespilus germanica (セイヨウウリン)
Cercis siliquastrum (ユダの木)	Pistacia lentiscus (マステック ツリー)	Cistus monspeliensis (モンペリエ)
オリーブ	ローレル (月桂樹)	シスタス
低木	スバルティウム・ジュンセウム (スペインホウキギ)	ヘッジ
ガズミ属	Pistacia terebinthus (テレピン油)	ラベンダー
イチゴノキ (イチゴノキ)	木)	サルビア・オフィシナリス (セージ)
	ビスタシアベラ (ピスタチオ)	

## 3 方法

このプロセスには、学校の学生や若者を教育し、カブけるために設計された、テーマ別の屋外学習および実験セッションが 10 回連続で含まれます。その目的は、小さな森の設置後に効果的な監視活動に必要なスキルを彼らに身につけさせることです。マイクロフォレスト化と若者のための緑地の創出に焦点を当てた他のヨーロッパのプロジェクト (IVN, Earthwatch Europe, Bo-omforest, El Globus Vermell, Coolschools など) で開発された方法論を活用した特定のプロトコルが実装されるとともに、監視のための新しいテーマとツールも導入されます。

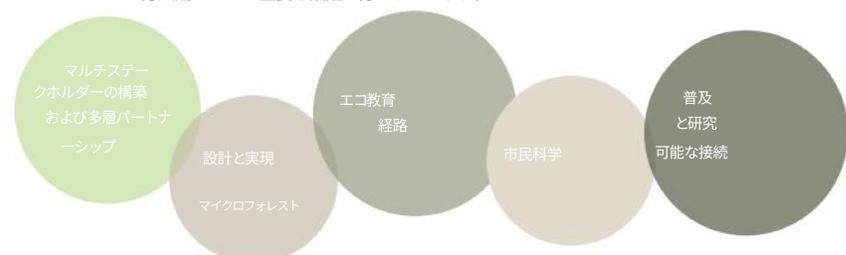
エコ教育的タイムフォレストは、すでにアースウォッチヨーロッパが主導する宮脇研究ネットワークグループの一部です。セッションでは、15分都市と緑のネットワークの概念、マイクロフォレストの生態系、樹木機能と健康、マイクロフォレストを雨水庭園として利用すること、土壌の質とマイクロフォレストとの関係、マイクロフォレストによる生物多様性の向上、気候調整器としてのマイクロフォレスト、マイクロフォレストの治療効果、マイクロフォレストの施肥技術、マイクロフォレストの設計など、さまざまなトピックが取り上げられます。

さらに、すべての市民科学活動は参加する学校と事前に合意されており、生徒の年齢層に応じて調整されます。

アウトドアアクティビティ



方法論は 5 つの主要な段階に分かれています。



## 4 結果

サン・ロレンツォ・マイクロフォレスト・プロジェクトは、環境教育の取り組みと環境改善の両方において大きな進歩を示し、目覚ましい成果を生み出しました。

この革新的なプロジェクトは、参加者の中で生態学的原則に対する理解と認識を深めただけでなく、生物多様性、土壌の健全性、種の豊富さに大きな利益をもたらすことも実証しました。

教育的要素と実践的な保全活動を統合することにより、マイクロフォレストは生きた教室と繁栄する生態系となり、人々と環境の両方に永続的なプラスの影響を生み出すこのような取り組みの可能性を反映しています。

主な結果:

- 参加
- 参加校数: 5校
- 参加学生数: 588
- 参加した大学生の数: 220人

生物多様性

- 植物の数: 230
- 植物の個体数: 13
- 2023~2024年の平均植物成長: 20 cm
- 中型動物: 30 種の新種\* \*ISPRRA 提供データ

プロジェクトの学生への影響

- 自然とのつながり : 実験群と対照群の介入前と介入後のスコアが0.3増加

グループ

- 環境への懸念 : 介入前と介入後の環境への影響の増加
- 実験群と対照群のスコアは0.2

グループ

- 市民参加 : 実験群と対照群の間で介入前と介入後のスコアが0.31増加

サンロレンツォ小さな森 2024



## 5 議論

新たな疑問:

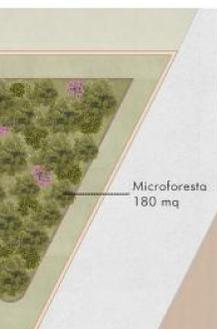
- 市民科学は科学者の監督なしに実施できますか?
- プロジェクトの課題の 1 つは、監視とケア活動の積極的な担い手になるために地元コミュニティに力を与えることです。これは達成可能な目標でしょうか?
- 脆弱なカテゴリーの人々をプロジェクトに参加させるためにはどうすればよいでしょうか?

## 6 結論

このプロジェクトの成功は、さまざまな場所、人々、実験、講義を巻き込んだ共同作業を通じて達成されました。サン ロレンツォでのパイロット ケースでは、単に木や茂みを植えるだけではエコ教育的マイクロフォレストは作成されないことが実証されました。

サン ロレンツォのエコ教育的マイクロフォレストの導入が成功したことにより、ラ サピエンツァ大学とローマ市の間で新たな協力サイクルが始まりました。ローマ キャピタルとの合意により、このプロジェクトは現在、「15 分で 15 自治体の都市のための 15 プロジェクト」という再生プログラムに組み込まれています。このイニシアチブには、小中学生の環境教育にリンクされたマイクロフォレスト (それぞれ約 200 m<sup>2</sup> の樹木と低木) をできるだけ多く作成することが含まれます。

2024年には、在来種の樹木や植物を提供する「OSSIGENO」イニシアチブとの協力により、ラバロ、グレッグナ・ディ・サントンドレア、トゥフェッロの各地区でさらに3つの小規模森林プロジェクトが実施される予定です。



プロジェクト: グレニャティ サンタンドレア



プロジェクト: ラバロ



プロジェクト: Tufello



詳細はこちら