



PNRR-PNC-Projekt „necessARIA“
Bedarf an effizienten Luftaustauschstrategien für
die Gesundheit der Nutzer von Schulgebäuden





PROJEKTbeschreibung

Das Projekt „necessARIA“ entstand aus der Notwendigkeit der Analyse, Förderung, Entwicklung, Zusammenarbeit und des Austauschs von Fachwissen und Strategien zum Thema Luftqualität, begonnen bei den Schulgebäuden.

Hauptziel der Studie ist es, die Gesundheit der Menschen in ihrem Lebens- und Arbeitsumfeld zu schützen. Die Verbesserung der Innenraumluftqualität in Schulen wird zu einem bedeutenden lebenslangen Gesundheitsnutzen für technisches Personal-Verwaltungspersonal sowie für Mitarbeiter von externen und nicht-externen Unternehmen führen, auch im Hinblick auf die Inklusion. Das Projekt zielt darauf ab, das

Problem der Luftqualität in italienischen Schulen zu analysieren, mögliche technische und technologische Lösungen zu finden, das bauliche Erbe zu klassifizieren und zu parametrisieren, sodass Pilotfälle für die konkrete Arbeit an der Verbesserung der Gesundheit der Insassen aufgezeigt werden können. Das Projekt „necessARIA“ hat das Ziel, Probleme mit der Luftqualität in Chancen zu verwandeln, um die Zusammenarbeit zwischen dem Gesundheitssektor, den öffentlichen Behörden und den Schulen zu aktivieren. Bei den Pilotprojekten handelt es sich um Grund- und Mittelschulen in der Autonomen Provinz Bozen sowie in den Regionen Marken, Abruzzo und Apulien.

Einzelheiten zum Projekt „necessARIA“

- **Laufzeit:** 4 Jahre
(von Januar 2023 bis Dezember 2026)
- **Federführender Partner:** Autonome Provinz Bozen
- **Koordinator:** Dr. Luca Verdi
- **Beteiligte Stellen:** Autonome Provinz Bozen, Universität der Marken, Region Marken, Katholische Universität Rom, Universität Chieti Pescara, Universität Bari und Region Abruzzo
- **Schlüsselwörter des Projekts:** Gesundheit der Gebäudenutzer, Luftqualität in Innenräumen, Energieeffizienz



DIE PILOTFÄLLE

Die Auswahl der, in da Projekt einzubeziehenden Pilotfälle, basiert auf mehreren Parametern: Repräsentativität des Gebäudes für den Schulgebäudebestand, Vorhandensein anderer **Belüftungsstrategien** als wie Fenster (kontrollierte mechanische Belüftung für das gesamte Gebäude oder für die einzelnen Klassenräume), Bereitschaft Schulen und der Familien, sich zu beteiligen.

AKTIVITÄTEN

- **Analyse und Bewertung** von VMC-Systemen.
Region Marken: beste Praktiken
- **Sammlung vorhandener Daten:** Literaturrecherche, bisherige Erfahrungen, Überwachung der Luftqualität in der Vergangenheit, Charakterisierung der Systeme und Strukturen.
- **Ausarbeitung eines Messverfahrens zur Analyse** der Gesundheit der Gebäudenutzer (mittels Fragebögen), der Luftqualität und des Verbrauchs in den betroffenen Schulen.
- **Auswahl von Pilotprojekten und erste Überwachung** der Luftqualität in den beteiligten Schulen (September 2023 - August 2024).
- **Installation von Belüftungssystemen** in Schulen ohne Belüftungssystemen (Sommer 2024). Auswahl von 35 Klassenräumen innerhalb der Pilotfälle. Optimierung der Lüftungsstrategien für Schulen mit bestehenden Luftaustauschsystemen.
- **Zweite Überwachung** der Luftqualität in allen Pilotfällen (September 2024 - August 2025).
- **Verbreitungsaktivitäten und Einbeziehung** der Schulen (während der gesamten Projektlaufzeit): Schulungssitzungen, Präsentation der Ergebnisse, Einbeziehung von Schülern, Lehrern und Interessengruppen.



Neuer Schulkomplex Corinaldo (AN)



Grundschule Porto Potenza Picena (MC)



Grundschule Appignano del Tronto (AP)

DER VORSCHLAG FÜR DIE SCHULEN

Die am Projekte beteiligten Schulen, einschließlich des Schul- und Verwaltungspersonals, der Schüler und ihrer Familien, können sich je nach ihrer zeitlichen Verfügbarkeit und ihren Interessen aktiv an dem Projekt beteiligen.

Wir schlagen vor, einen **Online-Fragebogen mit einer Dauer von etwa 10 Minuten** auszufüllen, um die mikroklimatischen Umweltbedingungen innerhalb der Schule zu überprüfen. Es werden Fragen zur Wahrnehmung der Schulumgebung und zum Gesundheitszustand gestellt. Darüber hinaus werden Fragen zu den Lebensgewohnheiten und der häuslichen Umgebung gestellt, um die Auswirkungen des Mikroklimas in der Schule im Vergleich zur häuslichen Umgebung zu überprüfen. Alle Fragebögen sind anonym und die Daten werden in aggregierter Form dargestellt. Der Fragebogen wurde von der Ethikkommission am 5. Juni 2023 positiv bewertet.

Für die Schulen, die sich zur Verfügung stellen, werden aggregierte Daten über Fehlzeiten gesammelt, um einen Zusammenhang mit der Luftqualität in Innenräumen zu ermitteln.

Alle Aktivitäten, einschließlich der Installation der Lüftungsgeräte, werden mit Mitteln aus dem Projekt „necessARIA“ finanziert; den Schulen, die kostenlos an den Aktivitäten teilnehmen, werden keine Kosten in Rechnung gestellt.



Mittelschule
Corinaldo (AN)



KONTAKTE UND VERWEISE

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

**REGIONE
MARCHE**



**REGIONE
ABRUZZO**



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



Das Projekt wird im Rahmen des Nationalen
Ergänzungsplans „Gesundheit, Umwelt, Biodiversität,
Klima“ vom Gesundheitsministerium finanziert.
Projektcode PREV-A-2022-12377013

www.necessaria.it

info@necessaria.com