



**Progetto PNRR PNC "necessARIA"**  
necessità di strategie efficienti di ricambio dell'aria  
per la salute degli occupanti negli edifici scolastici





## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

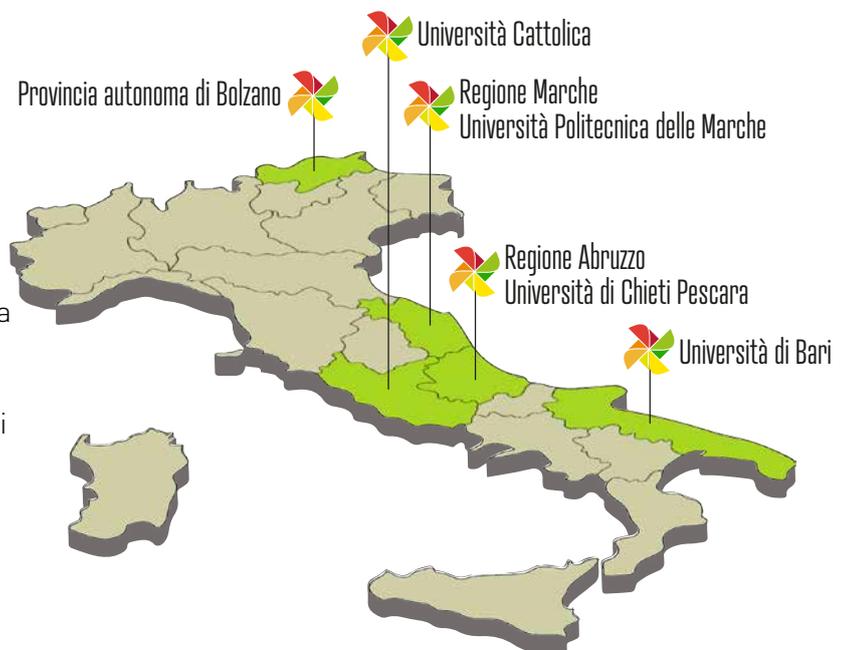
Il progetto “necessARIA” nasce dalla necessità di analisi, promozione, sviluppo, collaborazione e condivisione delle competenze e delle politiche sul tema della qualità dell’aria, a partire dagli edifici scolastici.

L’obiettivo primario dello studio è di garantire la salute delle persone all’interno degli ambienti di vita e di lavoro. Migliorare la qualità dell’aria indoor nelle scuole si tradurrà in un beneficio significativo per tutta la vita sulla salute di alunne e alunni, del personale docente, tecnico amministrativo, del personale di ditte esterne e non, anche nell’ottica dell’inclusione.

Il progetto mira ad analizzare il tema della qualità dell’aria nelle scuole italiane, possibili soluzioni tecniche e tecnologiche, classificare e parametrizzare il patrimonio costruito che può fornire casi pilota per operare concretamente al miglioramento della salute degli occupanti. Il progetto “necessARIA” ha l’ambizione di trasformare i problemi di qualità dell’aria in opportunità per attivare la cooperazione tra il settore della sanità, degli enti pubblici e della scuola. I casi pilota sono rappresentati dalle scuole primarie fino alle secondarie di secondo grado della Provincia autonoma di Bolzano e delle Marche, Abruzzo e Puglia.

### Dettagli del progetto “necessARIA”

- **Durata:** 4 anni  
(da gennaio 2023 a dicembre 2026)
- **Capofila:** Provincia autonoma di Bolzano
- **Coordinatore:** Dott. Luca Verdi
- **Unità operative coinvolte:** Provincia autonoma di Bolzano, Università delle Marche, Regione Marche, Università Cattolica di Roma, Università di Chieti Pescara, Università di Bari e Regione Abruzzo
- **Parole chiave del progetto:** salute degli occupanti, qualità dell’aria interna, efficienza energetica



## I CASI PILOTA

La selezione dei casi pilota da coinvolgere nel progetto si basa su diversi parametri: rappresentatività dell’edificio per il parco scolastico, presenza di **strategie di ventilazione** diverse dalle finestre (ventilazione meccanica controllata per l’intero edificio oppure per la singola aula), puntando sulla disponibilità della scuole e delle famiglie ad essere coinvolti.

## ATTIVITÀ

- **Analisi e valutazione** dei sistemi VMC già installati nelle scuole. Regione Marche: best practices
- **Raccolta dati esistenti:** revisione della letteratura, esperienze pregresse, monitoraggi sulla qualità dell'aria eseguiti in passato, caratterizzazione impianti e strutture.
- **Scrittura di una procedura di misura** per analizzare la salute degli occupanti (attraverso questionari), la qualità dell'aria e i consumi delle scuole coinvolte.
- **Selezione dei casi pilota e primo monitoraggio** sulla qualità dell'aria nelle scuole coinvolte (settembre 2023 - agosto 2024).
- **Installazione sistemi di ventilazione** nelle scuole sprovviste (estate 2024). Selezione di 35 classi all'interno dei casi pilota. Ottimizzazione delle strategie di ventilazione per le scuole con sistemi di ricambio dell'aria già presenti.
- **Secondo monitoraggio** sulla qualità dell'aria in tutti i casi pilota (settembre 2024 - agosto 2025).
- **Attività di divulgazione e coinvolgimento** delle scuole (durante tutta la durata del progetto): incontri formativi, presentazione dei risultati, coinvolgimento degli studenti e degli insegnanti e degli stakeholders.



Nuovo polo scolastico Corinaldo (AN)



Scuola primaria Porto Potenza Picena (MC)



Scuola primaria Appignano del Tronto (AP)

## LA PROPOSTA PER LE SCUOLE COINVOLTE

**Le scuole coinvolte nel progetto, incluso il personale scolastico, amministrativo, le alunne, gli alunni e le loro famiglie potranno essere parte attiva del progetto, in funzione della disponibilità di tempo e dei propri interessi.**

Proponiamo di somministrare un **questionario online della durata di circa 10 minuti** con lo scopo di verificare le condizioni ambientali microclimatiche, all'interno della Scuola. Sono presenti domande anagrafiche, sullo stato di percezione dell'ambiente scolastico e sullo stato di salute. Inoltre, saranno poste domande sulle abitudini di vita e sull'ambiente domestico, allo scopo di verificare l'impatto del microambiente scolastico rispetto a quello residenziale. Tutti i questionari saranno anonimi e i dati saranno presentati in forma aggregata. Il questionario ha ricevuto parere positivo del Comitato Etico in data 5 giugno 2023.

Per le scuole che si renderanno disponibili verranno raccolti i dati aggregati delle assenze, al fine di cercare una correlazione con la qualità dell'aria interna.

**Tutte le attività inclusa l'installazione delle macchine di ventilazione saranno finanzate con i fondi del progetto necessARIA, nessun costo sarà richiesto alle scuole che parteciperanno alle attività a titolo gratuito.**





## CONTATTI E RIFERIMENTI

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



Progetto finanziato dal Ministero della salute  
nell'ambito del Piano Nazionale Complementare  
"Salute, Ambiente, Biodiversità, Clima"  
Codice progetto PREV-A-2022-12377013

[www.necessaria.it](http://www.necessaria.it)

[info@necessaria.com](mailto:info@necessaria.com)