

Trattamento dell'aria negli allevamenti suinicoli italiani mediante scrubber

Air treatment in Italian pig facilities using scrubbers

Michele Costantini, Jacopo Bacenetti, Marcella Guarino

Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

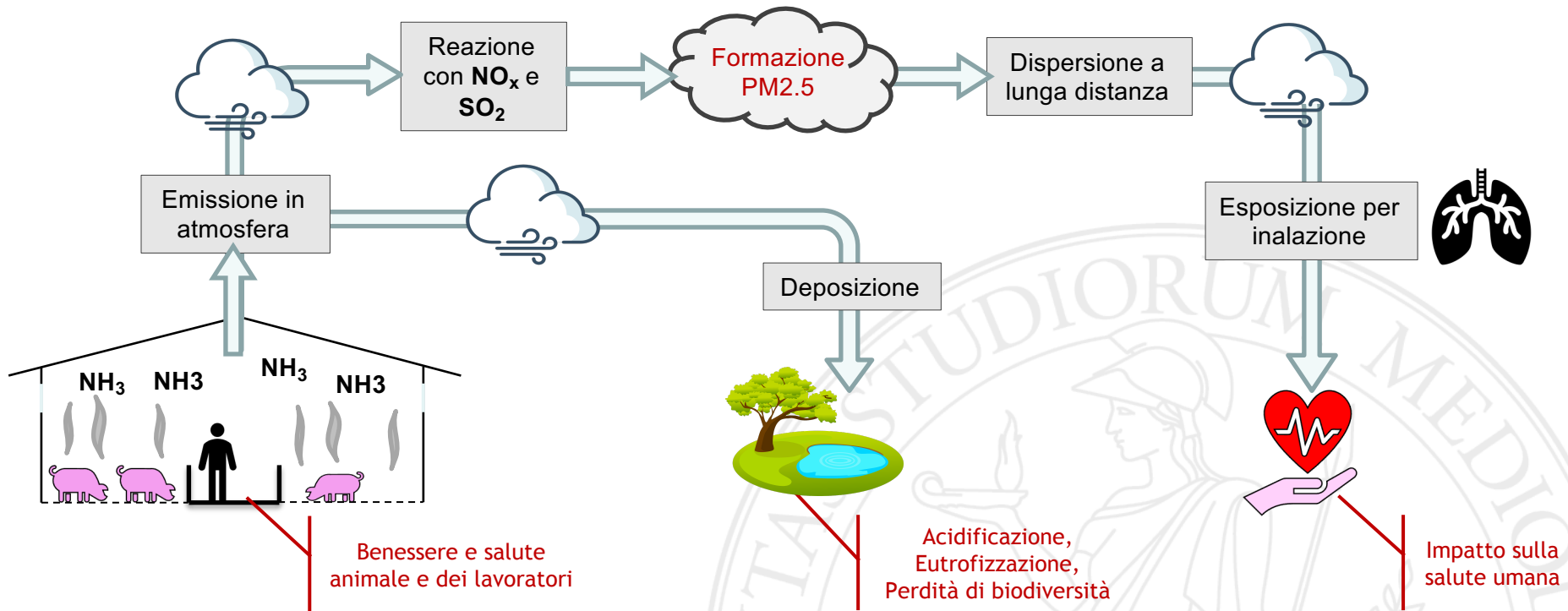
Università degli Studi di Milano

michele.costantini@unimi.it



L'allevamento di suini è responsabile di emissioni di inquinanti nell'ambiente, una parte delle quali avviene dai ricoveri degli animali durante la stabulazione.

Una delle maggiori criticità oggi è rappresentata dalle emissioni di **ammoniaca**.



Inoltre, i ricoveri suinicoli sono responsabili anche dell'emissione diretta di particolato (PM_{10}).

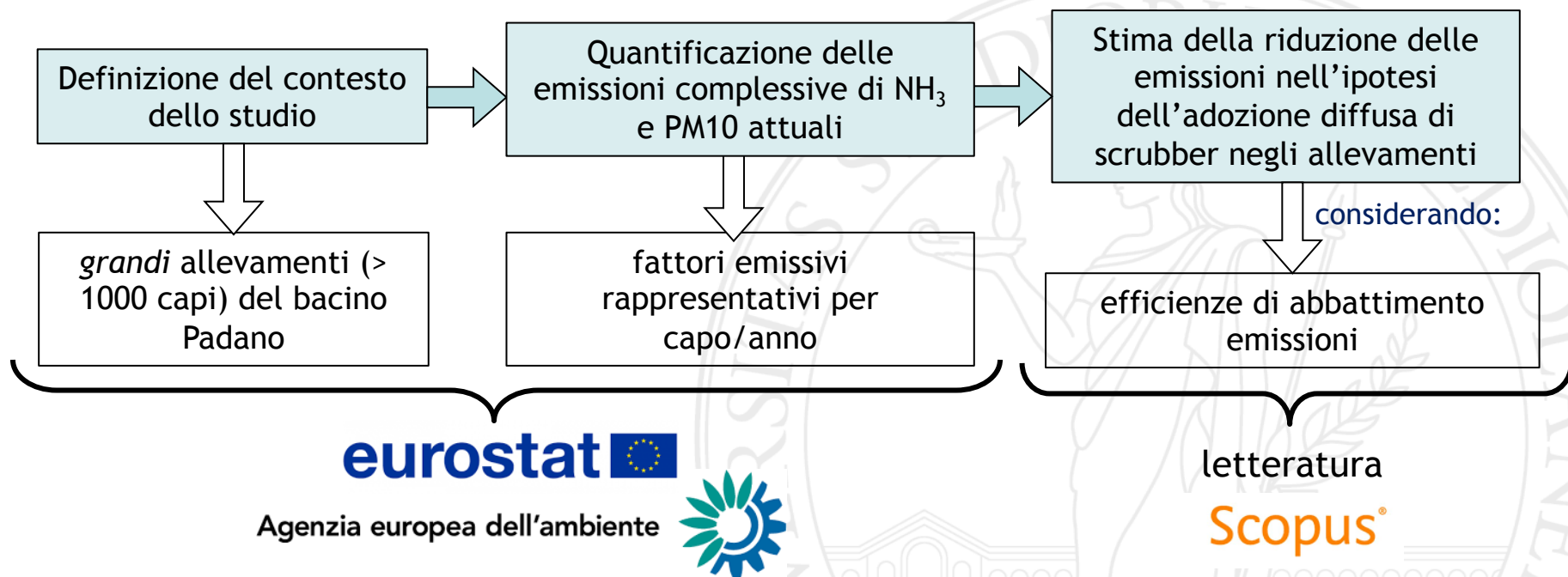
→ le strategie maggiormente diffuse per il contenimento di queste emissioni dai ricoveri (es. alimentari o strutturali) **presentano efficienze di abbattimento relativamente contenute**.

Una soluzione alternativa è invece il trattamento dell'aria per mezzo di *scrubber*, tecnologia già diffusa in allevamenti intensivi in alcune nazioni nordeuropee

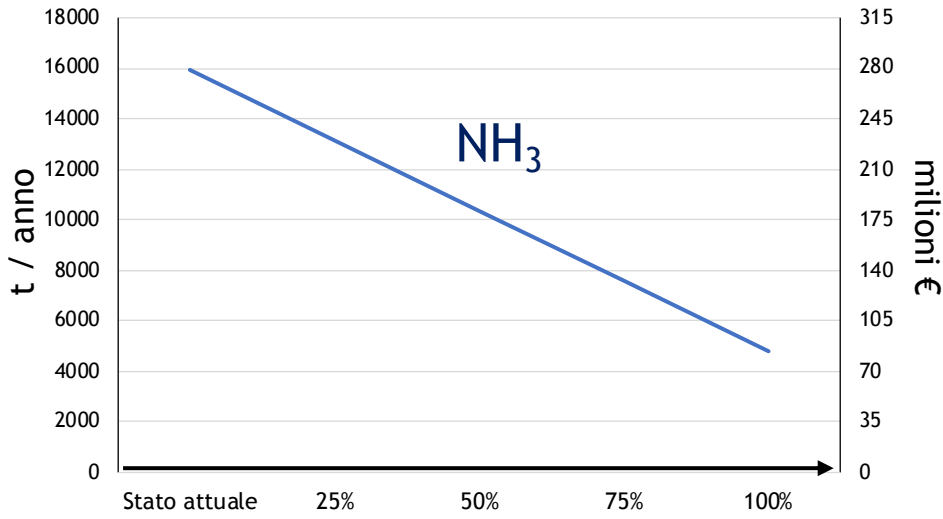
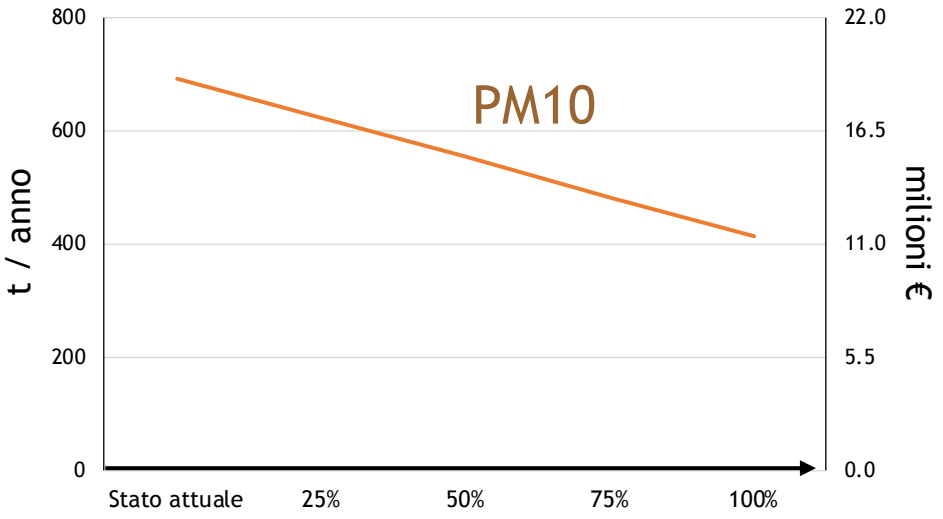
In particolare lo scrubber “a umido” attualmente presenta la miglior competitività economica nonché in termini di abbattimento delle emissioni (soprattutto per NH_3)

in questo contributo → valutazione del beneficio potenziale (sia in termini di emissioni evitate che di costi ambientali) dato dall'adozione su larga scala di questa tecnologia negli allevamenti del bacino Padano

... e METODI

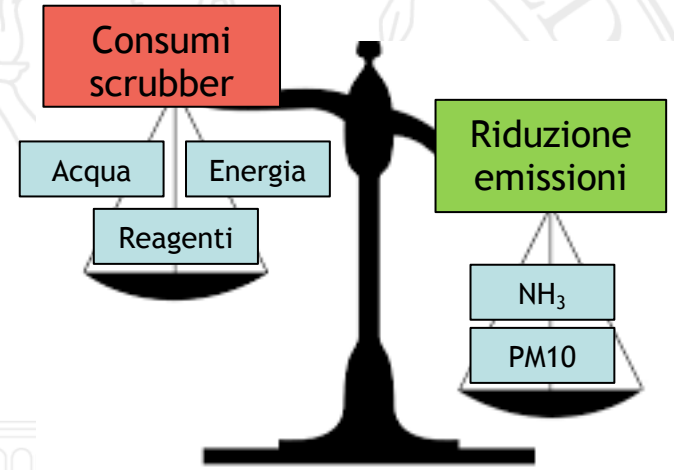


Emissioni di NH₃ e PM10 da ricoveri di grandi aziende (> 1000 capi) del bacino Padano, e relativo costo ambientale (espresso in €):



Diffusione crescente dell'uso dello scrubber (a umido) nelle aziende considerate (% di aziende)

→ Le conseguenze sulla salute umana risulterebbero ampiamente positive, anche considerando il trade-off dato dagli impatti legati al consumo di risorse per il funzionamento dello scrubber.



Il trattamento dell'aria all'interno dei ricoveri rappresenta un'importante opzione per la **mitigazione dell'impatto ambientale** dell'allevamento suinicolo intensivo ed il miglioramento della **qualità dell'aria** in Pianura Padana potrebbe essere significativo grazie alla sua adozione diffusa.

Prospettive e attività future:

- operatività con diverse condizioni di ventilazione delle strutture
- convenienza economica di diversi prototipi di scrubber (a umido, a secco), considerando anche esternalità
- abbattimento odori (altro problema molto sentito rispetto agli allevamenti)
- effetti sul benessere animale
- analisi dei comportamenti d'acquisto degli italiani per sistemi agroalimentari più sostenibili



per maggiori informazioni e seguire gli sviluppi del progetto:

www.lifemega.unimi.it

PARTNERS



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



IRTA
CENTRO ITALIANO
RICERCA SUINICOLA

Nuvap



ROTA GUIDO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



Life-MEGA

Martedì 3 Novembre 2020

Green new deal: la strategia from farm to fork - filiere agroalimentari smart a basso impatto ambientale