



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

La caratterizzazione delle emissioni dei generatori di calore a biomassa

Cremona, 19 settembre 2019

Francesca Hugony DUEE – SIST - NORD



1101 0110 1100
0101 0010 1101
0001 0110 1110
1101 0010 1101
1111 1010 0000





IMPRESS 2: Metrology for Air Pollutant Emissions

"This project has received funding from the EMPIR programme co-financed by the Participating States and from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme"

European Directives are setting increasingly stringent Emissions Limit Values (ELVs) for key pollutants to mitigate **~400 000 premature deaths** and **€300 - €949 billion p.a.** of costs attributable to air pollution. This project will deliver the underpinning research enabling a metrologically robust framework of documentary Standard Reference Methods to allow full enforcement

Drivers Economici e Sociali:

- ✓ In UE circa 400.000 morti premature associate ad un costo di 300-949 MLD € attribuibili all'inquinamento atmosferico
- ✓ Carbone e biomassa sono le maggiori fonti emmissive di PM nella UE (Agenzia Europea per l'Ambiente)

Direttive, regolamenti, normazione:

Le norme tecniche sono strumenti che il CEN mette a disposizione del legislatore. Per molte fonti di inquinamento non sono ancora disponibili metodi di riferimento per la misura di particolari specie inquinanti

Directive Requirements and CEN Needs

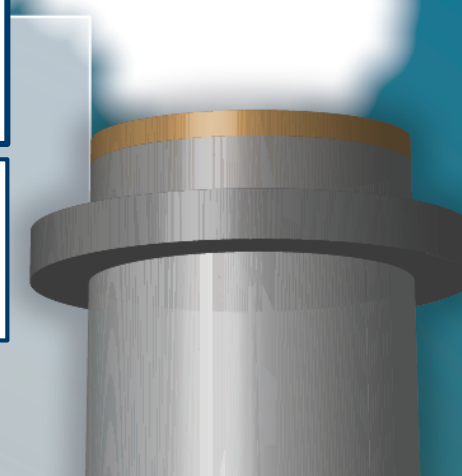
- A Standard Reference Method (SRM) is a European (CEN) standard produced to support a Directive that has been independently validated.
- SRMs are not voluntary, have legal meaning, and are used as reference measurement standards.

Future Directive Needs

IMPRESSII: Colmare i vuoti!

apportioning CO₂ emissions between fossil and biomass fuels in co-firing stations.

- To meet WHO air quality guidelines by 2050 increasingly stringent legislation will continue to be introduced. Therefore, work must start now innovating the next generation of techniques.





IMPRESS II: WP2

Obiettivo:

Sviluppare un metodo di riferimento per la misura di: SVOC, OGC, IPA (incluso benzo[a]pyrene) e il PM prodotti da fonti emissive di piccola scala, venendo incontro alle incertezze del regolamento Ecodesign UE 2015/1185.

PM: per ogni tipologia di apparecchio 3 diversi limiti legati a 3 diversi metodi di campionamento

COV: stesso metodo di quello per le fonti industriali, validato per la biomassa?

Tutte queste incertezze rendono i generatori di calore a biomassa, ancora meno attraenti per il soggetto che li deve regolamentare (P.A.)



Confronto riferimento PM

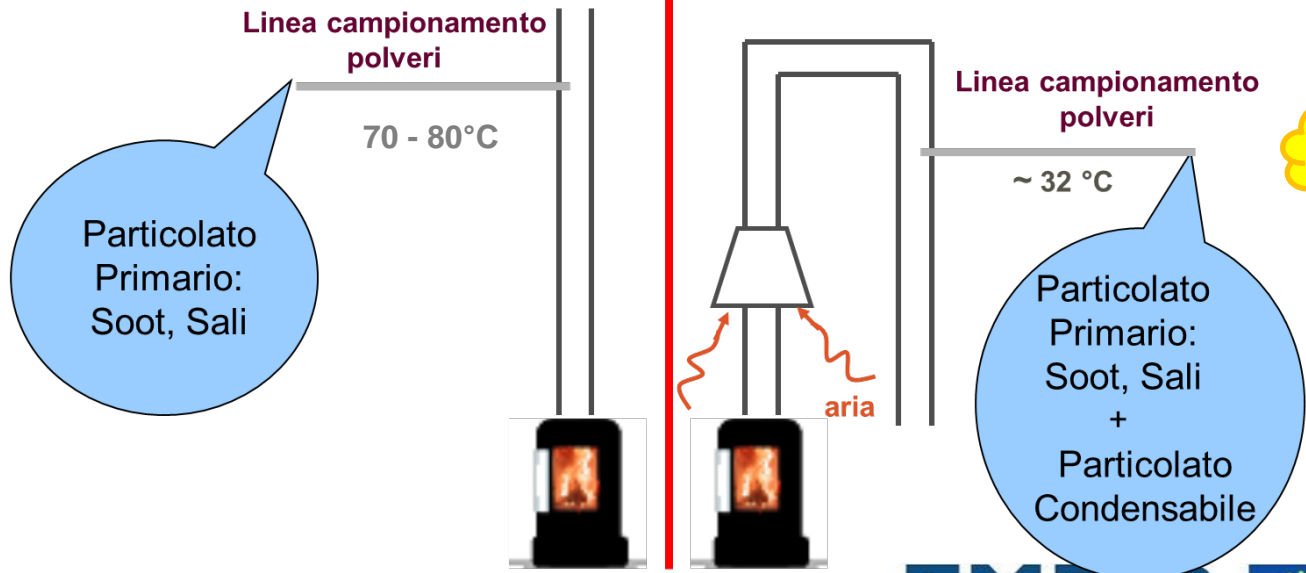
GERMANIA

AL CAMINO

mi
di

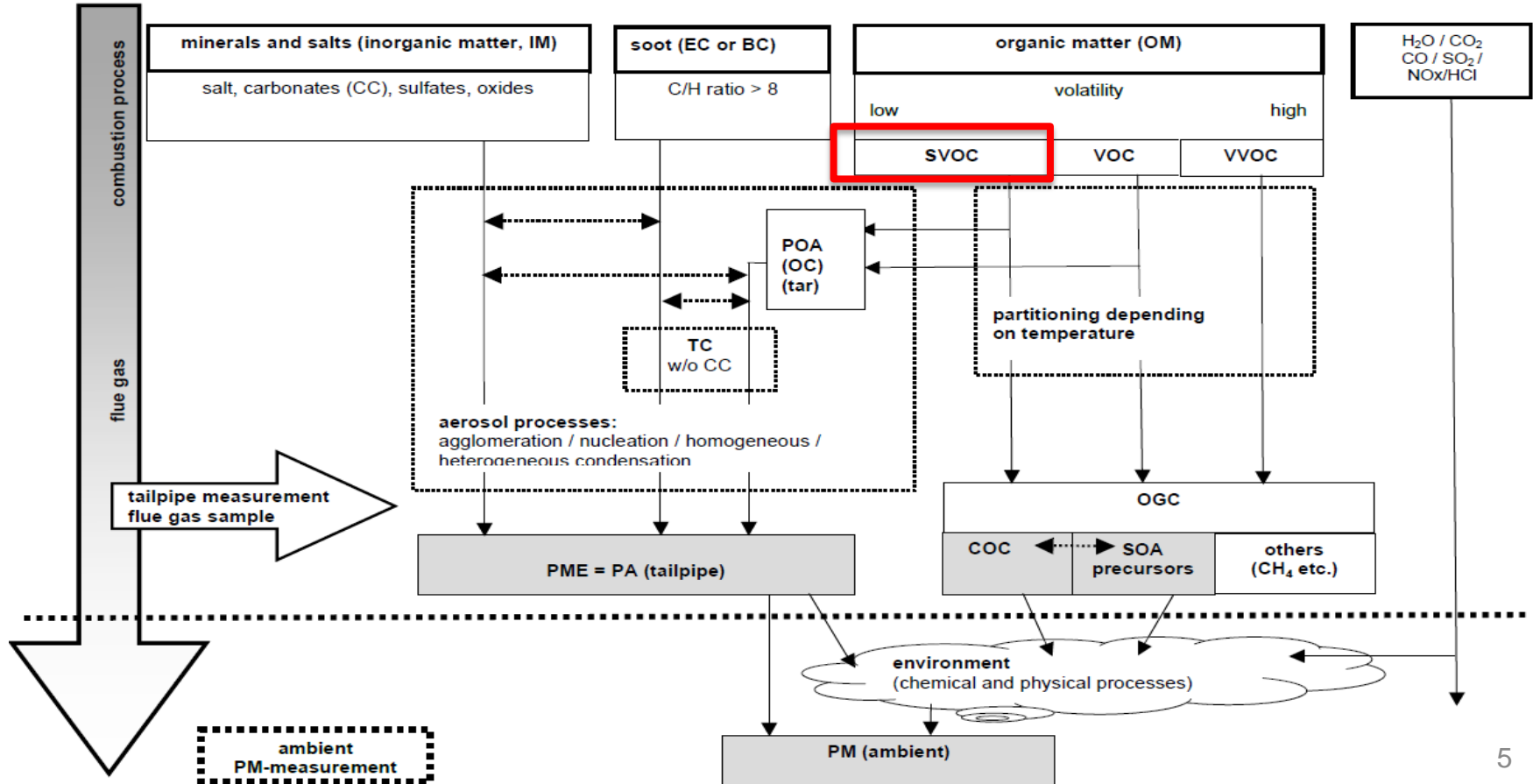
TUNNEL DI DILUIZIONE

NORVEGIA



UK

Emissioni da combustione di biomassa





Tecniche di campionamento



Immagini da sperimentazioni c/o Innovhub-SSI Area Combustibili

EMPIR



EURAMET

The EMPIR initiative is co-funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme and the EMPIR Participating States

Grazie per l'attenzione



1101 0110 1100
0101 0010 1101
0001 0110 1110
1101 0010 1101
1111 1010 0000

