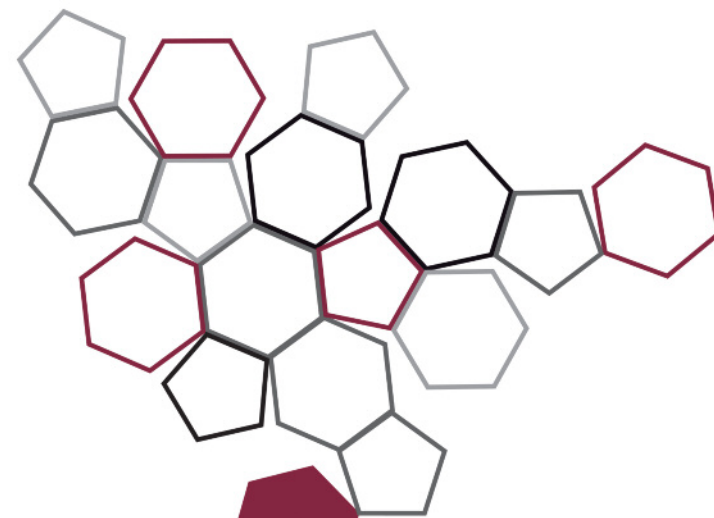

LINEE GUIDA PER LA REPORTISTICA DI SISTEMA



 Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

LINEE GUIDA PER LA REPORTISTICA DI SISTEMA



Facendo seguito a ciò di cui si era discusso durante i precedenti incontri del GdL, si presenta di seguito un elaborato di Copertina:

- Il formato della pubblicazione è 170x240 mm
- La grafica è caratterizzata dall'elemento esagonale presente nel logo SNPA.
- Tale logo, come da Manuale operativo approvato, è posizionato da solo in alto a sinistra.
- Il titolo del Report è presentato in alto a sinistra sotto il logo, ben visibile, con un carattere di facile leggibilità e tutto maiuscolo [Font: DOSIS Medium – 22 pt].
- In basso a destra è posizionato il numero seriale del Report e l'anno di riferimento.
- Nella parte centrale della copertina un elemento esagonale racchiude l'immagine che meglio caratterizza il Report in questione. L'immagine sarà cambiata di volta in volta, a seconda dell'argomento trattato dal Report, e potrà trattarsi di una fotografia oppure di un'elaborazione grafica.
- Anche il colore che caratterizza il Report, sia per quanto riguarda la copertina, sia per quanto riguarda l'interno, varia in base al tema.



LINEE GUIDA PER LA REPORTISTICA DI SISTEMA



Nell'interno del volume la prima pagina utile a destra è occupata dal Frontespizio:

- Il Frontespizio riporta gli stessi elementi presenti nella copertina, senza l'immagine, in scala di grigio.
- In basso, oltre al numero di serie e l'anno di riferimento, troviamo i curatori del Report, la Delibera di Consiglio dal quale deriva, il numero ISBN.



LINEE GUIDA PER LA REPORTISTICA DI SISTEMA



Dopo le pagine di informazioni di servizio, a destra, troviamo l'indice (la pagina di sinistra rimane bianca).

All'inizio del Report c'è una presentazione, in genere istituzionale, seguita da un'introduzione, che descrive come sono organizzati i contenuti.

A seguire troviamo la Sintesi, che condensa tutti i contenuti del Report: uno strumento di comunicazione sintetico, utile per una divulgazione "agile", anche autonoma rispetto al rapporto, in grado di fornire indicazioni e informazioni di massima su di esso.

Nella stesura della sintesi:

- utilizzare un linguaggio adatto anche ai non addetti ai lavori;
- sintetizzare fedelmente i contenuti, evidenziando bene il tema ed evitando di usare dati aggiuntivi o descrizioni troppo dettagliate di metodi e strumenti;
- utilizzare parole chiave, e indicarle specificatamente in coda alla sintesi, che possono risultare utili anche per ricerche eseguite online.

Di norma la Sintesi viene fornita anche in inglese.

Per alcuni rapporti è possibile prevedere una versione integrale in inglese, in tal caso la sintesi viene fornita anche in italiano.

INDICE	
PRESENTAZIONE	X
INTRODUZIONE	X
SINTESI	X
1. QUALITÀ DELL'ARIA	
Sezione Approfondimenti	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	XX
Box di approfondimento n	XX
2. CLIMA: STATO E CAMBIAMENTI	
Sezione Approfondimenti	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	XX
Box di approfondimento n	XX
3. QUALITÀ DELL'ACQUA	
Sezione Approfondimenti	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	XX
Box di approfondimento n	XX
4. SUOLO	
Sezione Approfondimenti	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	XX
Box di approfondimento n	XX
5. PERICOLOSITÀ DI ORIGINE NATURALE E ANTROPICA	
Pericolosità di origine naturale	XX
Pericolosità di origine antropica	XX
APPROFONDIMENTI	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	XX
Box di approfondimento 3	XX

LINEE GUIDA PER LA REPORTISTICA DI SISTEMA



La struttura delle pagine interne è così delineata:

- In alto c'è una bacchetta che riporta a destra, in ogni pagina, il numero e il titolo del capitolo
- In basso a sinistra un esagono contiene il numero di pagina
- In basso a destra è riportato il numero seriale del Report e l'anno di riferimento
- Il titolo di ogni capitolo ha il colore di riferimento del Report, è preceduto dal numero ed è tutto maiuscolo [Font: DOSIS SemiBold - 23 pt]
- Il titolo di ogni paragrafo ha il colore di riferimento del Report [Font: DOSIS Bold - 12 pt], ha un filetto inferiore di 0,6 pt (Nero 50%) ed uno spazio inferiore pari a 4,3 mm
- La griglia delle pagine ha i seguenti margini:
Superiore 20 mm - Inferiore 30 mm - Interno ed Esterno 10 mm
- Il testo di ogni paragrafo [Font: DOSIS - 10 pt/13 pt di interlinea - giustificato] è posizionato su 2 colonne distanti fra loro 6 mm
- Le eventuali immagini/tabelle/grafici di supporto al testo devono necessariamente occupare tutta la giustezza delle 2 colonne, oppure di una soltanto.
- Il testo all'interno delle tabelle deve avere una dimensione minima di 8 pt

01. QUALITÀ DELL'ARIA

01. QUALITÀ DELL'ARIA

Introduzione

Il presente capitolo ha lo scopo di fornire informazioni generali sulla qualità dell'aria in Italia, con particolare riferimento alle tendenze e agli indicatori. In Italia, nel 2022, la qualità dell'aria è migliorata rispetto al 2021, con un aumento del 10% della popolazione che vive in aree con qualità dell'aria buona o molto buona.

Messaggi chiave

Il 2022 è stato un anno positivo per la qualità dell'aria in Italia, con un aumento del 10% della popolazione che vive in aree con qualità dell'aria buona o molto buona. Questo è dovuto principalmente al miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane e industriali.

L'aria e l'uomo

La qualità dell'aria è un fattore determinante per la salute umana. L'inquinamento atmosferico può causare malattie respiratorie, cardiovascolari e altri problemi di salute. È importante monitorare la qualità dell'aria e adottare misure per ridurre l'inquinamento.

01. QUALITÀ DELL'ARIA

Il presente capitolo ha lo scopo di fornire informazioni generali sulla qualità dell'aria in Italia, con particolare riferimento alle tendenze e agli indicatori. In Italia, nel 2022, la qualità dell'aria è migliorata rispetto al 2021, con un aumento del 10% della popolazione che vive in aree con qualità dell'aria buona o molto buona.

01. QUALITÀ DELL'ARIA

Il presente capitolo ha lo scopo di fornire informazioni generali sulla qualità dell'aria in Italia, con particolare riferimento alle tendenze e agli indicatori. In Italia, nel 2022, la qualità dell'aria è migliorata rispetto al 2021, con un aumento del 10% della popolazione che vive in aree con qualità dell'aria buona o molto buona.

01. QUALITÀ DELL'ARIA

01. QUALITÀ DELL'ARIA

01. QUALITÀ DELL'ARIA

Indicatore	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SO2	100	100	100	100	100	100	100	100
NOx	100	100	100	100	100	100	100	100
PM10	100	100	100	100	100	100	100	100
PM2.5	100	100	100	100	100	100	100	100
O3	100	100	100	100	100	100	100	100
CO	100	100	100	100	100	100	100	100
NO2	100	100	100	100	100	100	100	100
PM10 (media)	100	100	100	100	100	100	100	100
PM2.5 (media)	100	100	100	100	100	100	100	100
NO2 (media)	100	100	100	100	100	100	100	100
CO (media)	100	100	100	100	100	100	100	100
O3 (media)	100	100	100	100	100	100	100	100

01. QUALITÀ DELL'ARIA

Il presente capitolo ha lo scopo di fornire informazioni generali sulla qualità dell'aria in Italia, con particolare riferimento alle tendenze e agli indicatori. In Italia, nel 2022, la qualità dell'aria è migliorata rispetto al 2021, con un aumento del 10% della popolazione che vive in aree con qualità dell'aria buona o molto buona.

01. QUALITÀ DELL'ARIA

Il presente capitolo ha lo scopo di fornire informazioni generali sulla qualità dell'aria in Italia, con particolare riferimento alle tendenze e agli indicatori. In Italia, nel 2022, la qualità dell'aria è migliorata rispetto al 2021, con un aumento del 10% della popolazione che vive in aree con qualità dell'aria buona o molto buona.

LINEE GUIDA PER LA REPORTISTICA DI SISTEMA



È previsto l'inserimento di fotografie a tutta pagina sia all'interno della griglia, rispettandone i margini, sia occupando l'intera pagina fino a smarginare.

La condizione esistente (Stato/Impatto)

L'area del versante orientale (2007 - 2010) è stata la prima a essere sottoposta a un'analisi di impatto ambientale. La valutazione è stata condotta nel 2007 e ha permesso di individuare le criticità e di definire le misure di mitigazione e di compensazione. Le misure di mitigazione e di compensazione sono state definite nel 2007 e sono state integrate nel progetto di legge n. 100 del 2007. Le misure di mitigazione e di compensazione sono state integrate nel progetto di legge n. 100 del 2007. Le misure di mitigazione e di compensazione sono state integrate nel progetto di legge n. 100 del 2007.

01

La condizione esistente (Stato/Impatto)

L'area del versante orientale (2007 - 2010) è stata la prima a essere sottoposta a un'analisi di impatto ambientale. La valutazione è stata condotta nel 2007 e ha permesso di individuare le criticità e di definire le misure di mitigazione e di compensazione. Le misure di mitigazione e di compensazione sono state definite nel 2007 e sono state integrate nel progetto di legge n. 100 del 2007. Le misure di mitigazione e di compensazione sono state integrate nel progetto di legge n. 100 del 2007.

01

QUALITÀ DELL'ARIA

01

QUALITÀ DELL'ARIA

LINEE GUIDA PER LA REPORTISTICA DI SISTEMA



In caso di sezioni di Approfondimento o Schede:

- La struttura della pagina rimane la stessa, ma lo sfondo ha il colore di riferimento del Report, al 45% di intensità (la percentuale può variare in caso di colori molto scuri o molto chiari)
- Eventuali box inseriti all'interno di queste sezioni hanno il colore di riferimento del Report e le scritte al loro interno sono bianche
- Le linee guida per Titoli, testo e immagini rimangono le stesse delle pagine precedenti

APPROFONDIMENTO

PM10 è il risultato generale di tutti i componenti gassosi presenti nell'aria. Le particelle di PM10 sono quelle che possono penetrare nel sistema respiratorio e causare problemi di salute. Le particelle di PM10 sono quelle che possono penetrare nel sistema respiratorio e causare problemi di salute. Le particelle di PM10 sono quelle che possono penetrare nel sistema respiratorio e causare problemi di salute.

Il grafico mostra l'evoluzione delle concentrazioni di PM10 (µg/m³) nel periodo 2007-2010. L'andamento è caratterizzato da un aumento progressivo delle concentrazioni, con un picco nel 2009. La tendenza è in linea con i dati riportati nel testo.

APPROFONDIMENTO

Il grafico mostra l'evoluzione delle concentrazioni di PM10 (µg/m³) nel periodo 2007-2010. L'andamento è caratterizzato da un aumento progressivo delle concentrazioni, con un picco nel 2009. La tendenza è in linea con i dati riportati nel testo.

INDICATORI SULLO STATO DELL'AMBIENTE IN ITALIA NEL 2017: LUCI ED OMBRE





INDICATORI SULLO STATO DELL'AMBIENTE IN ITALIA NEL 2017: LUCI ED OMBRE

Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 15.05.2017. Doc. n. 9/17
A cura del Gruppo di lavoro e Rete dei referenti ISPRA/ARPA/APPA RR n. 38

REPORT DI SISTEMA SNPA | 01 2017

ISBN xxxxxxxxxxxxxxxx | Roma, 10 luglio 2017 | Stampato su carta FSC (logo)

Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) è operativo dal 14 gennaio 2017, data di entrata in vigore della Legge 28 giugno 2016, n.132 "Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale".

Esso costituisce un vero e proprio Sistema a rete che fonde in una nuova identità quelle che erano le singole componenti del preesistente Sistema delle Agenzie Ambientali, che coinvolgeva le 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA), oltre a ISPRA.

La legge attribuisce al nuovo soggetto compiti fondamentali quali attività ispettive nell'ambito delle funzioni di controllo ambientale, monitoraggio dello stato dell'ambiente, controllo delle fonti e dei fattori di inquinamento, attività di ricerca finalizzata a sostegno delle proprie funzioni, supporto tecnico-scientifico alle attività degli enti statali, regionali e locali che hanno compiti di amministrazione attiva in campo ambientale, raccolta, organizzazione e diffusione dei dati ambientali che, unitamente alle informazioni statistiche derivanti dalle predette attività, costituiranno riferimento tecnico ufficiale da utilizzare ai fini delle attività di competenza della pubblica amministrazione.

Attraverso il Consiglio del SNPA, il Sistema esprime il proprio parere vincolante sui provvedimenti del Governo di natura tecnica in materia ambientale e segnala al MATTM e alla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano l'opportunità di interventi, anche legislativi, ai fini del perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile, della riduzione del consumo di suolo, della salvaguardia e della promozione della qualità dell'ambiente e della tutela delle risorse naturali.

Citare questo documento come segue: "Rapporto controlli ambientali del SNPA - AIA/SEVESO. Edizione 2016. Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 15.05.2017. Doc. n. 9/17", SNPA, Rapporti L_2017, Roma, luglio 2017.

ISBN xxxxxxxxxxxxxxxx

© SNPA, 2017

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Coordinamento tipografico (o della pubblicazione online):
xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx - [ente stampatore]

Amministrazione
xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx - [ente stampatore]

Distribuzione
xxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx - [ente distributore/stampatore]

Grafica di copertina: xxxxxxxx xxxxxxxx

Foto di copertina: xxxxxxxx xxxxxxxx

Roma, 10 luglio 2017

[Stampato su carta FSC (logo)]

Riassunto
xx
xx
xx
xx
xx
xx
xx

Abstract (Italiano)
xx
xx
xx
xx
xx

Abstract (Inglese)
xx
xx
xx
xx
xx

Parole chiave:
xxxxxxxxxx xxxxxxxx, xxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxx

Email per contattare la redazione
Sito internet

AUTORI

Gruppo di lavoro e Rete dei referenti ISPRA/ARPA/APPA RR n. 38, istituito dal Consiglio Federale per il programma triennale SNPA 2014-2016 (Area 6 - Produzione di Report), costituito da:

- Francesca MINNITI - Coordinatrice RR 38 (ISPRA)
- Alessia USALA - (ISPRA)
- Fabrizio VAZZANA - (ISPRA)
- Vincenzo SORRENTI (ARPA Calabria)
- Maria Teresa FILAZZOLA (ARPA Campania)
- Susanna RICCI (ARPA Emilia Romagna)
- Franco STURZI, Chiara MONEGO (ARPA Friuli Venezia Giulia)
- Daniele MARIACCI, Marco RIZZUTO (ARPA Lazio)
- Tiziana POLLERO (ARPA Liguria)
- Cristina PIZZITOLA, Emma PORRO, Nadia TOMASINI (ARPA Lombardia)
- Gianni CORVATTA, Antonio VITO LEONE (ARPA Marche)
- Francesca BELLAMINO, Marisa TURCO (ARPA Piemonte)
- Giovanni TAVERI (ARPA Puglia)
- Massimo SECCI (ARPA Sardegna)
- Salvatore CALDARA (ARPA Sicilia)
- Cesare FAGOTTI (ARPA Toscana)
- Maurizio TAVA (APPA Trento)
- Marco CAPPIO BORLINO (ARPA Valle D'Aosta)
- Paola SALMASO (ARPA Veneto)

Ulteriori referenti regionali annessi al RR 38:

- Simona CAMPANA (ARTA Abruzzo)
- Luciana DI CROCE (ARTA Abruzzo)
- Armando LOMBARDI (ARTA Abruzzo)
- Rino ONOFRIO (ARPA Basilicata)
- Flavio CIESA (APPA Bolzano)
- Birgit BIASION (APPA Bolzano)
- Adele LO MONACO, Cosetta MAZZEI (ARPA Emilia Romagna)
- Lucia BISIO (ARPA Liguria)
- Maria Grazia CERRONI (Arpa Molise)
- Alessia ARENA (ARPA Sicilia)
- Debora BELLASSAI, Claudio BONDI, Michela DELL'INNO-CENTI, Andrea PAPI (ARPA Toscana)
- Zaira MELONI, Massimo STEFANI (APPA Trento)
- Giancarlo ROSSO (ARPA Valle D'Aosta)
- Cristina PIRANESE, Maurizio VESCO (ARPA Veneto)

Con la collaborazione di:
Alfredo PINI (ISPRA), Alberto RICCHIUTI (ISPRA)
Coordinatori tematici
Francesca MINNITI (ISPRA), Fabrizio VAZZANA (ISPRA)
Stesura finale ed editoriale del rapporto:
Francesca MINNITI (ISPRA), Alessia USALA (ISPRA)

INDICE

PRESENTAZIONE	X
INTRODUZIONE	X
SINTESI	X
1. QUALITÀ DELL'ARIA	
Sezione Approfondimenti	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	xx
Box di approfondimento n	xx
2. CLIMA: STATO E CAMBIAMENTI	
Sezione Approfondimenti	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	xx
Box di approfondimento n	xx
3. QUALITÀ DELL'ACQUA	
Sezione Approfondimenti	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	xx
Box di approfondimento n	xx
4. SUOLO	
Sezione Approfondimenti	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	xx
Box di approfondimento n	xx
5. PERICOLOSITÀ DI ORIGINE NATURALE E ANTROPICA	
Pericolosità di origine naturale	XX
Pericolosità di origine antropica	XX
APPROFONDIMENTI	
Box di approfondimento 1	XX
Box di approfondimento 2	xx
Box di approfondimento 3	xx

01. QUALITÀ DELL'ARIA

Introduzione

L'inquinamento atmosferico determinato dalle attività antropiche è un fattore riconosciuto di rischio per la salute umana e per gli ecosistemi.

In Italia è in vigore il D.Lgs. 155/2010 che recepisce in unico testo le direttive 2008/50/CE e 2004/107/CE e regola le modalità di valutazione e gestione della qualità dell'aria. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) indica per il PM10 e per il PM2,5 obiettivi più restrittivi rispetto alla direttiva 2008/50/CE, e stima una significativa riduzione della mortalità associata all'esposizione a materiale particolato qualora tali obiettivi fossero rispettati.

Messaggi chiave

Si osserva un andamento generalmente decrescente nel medio periodo (2007 - 2015) delle concentrazioni di PM10, PM2,5 e NO2. Tuttavia i limiti previsti dalla legislazione vigente sono ancora superati su buona parte del territorio nazionale, e l'obiettivo di rispettare i livelli raccomandati dall'OMS appare lontanissimo.

La condizione esistente (Stato/Impatto)

L'analisi dei trend di medio periodo (2007 - 2015) eseguita con il metodo di Mann-Kendall corretto per la stagionalità, permette di individuare un trend decrescente

statisticamente significativo per il PM10 (70% dei casi, 135 stazioni di monitoraggio su 193; variazione annuale media stimata: $-1,0 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$ [$-2,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1} \div -0,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$]), per il PM2,5 (66% dei casi, 36 stazioni di monitoraggio su 55; variazione annuale media stimata: $-0,8 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$ [$-1,7 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1} \div -0,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$]) e per l'NO2 (72% dei casi, 199 stazioni di monitoraggio su 278; variazione annuale media stimata: $-1,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$ [$-5,1 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1} \div -0,1 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$]). Dall'analisi dei trend per l'ozono invece non emerge una tendenza generale statisticamente significativa.

Nonostante dunque si continui a osservare una lenta riduzione dei livelli di PM10, PM2,5 e NO2 in Italia, coerente con quanto osservato in Europa nell'ultimo decennio (EEA, 2016), come risultato della riduzione congiunta delle emissioni di particolato primario e dei principali precursori del particolato secondario (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ammoniaca), il raggiungimento degli obiettivi della Commissione, per quanto riguarda l'Italia, appare di difficile realizzazione, avendo come orizzonte temporale il 2020. In particolare, per il PM10, se da una parte il valore limite annuale per la protezione della salute umana ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua) risulta nel 2015 sostanzialmente rispettato (nel 92% delle stazioni si registrano valori inferiori), l'obiettivo OMS, ben più ambizioso ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua), è ben lungi dall'essere raggiunto (nel 2015 solo il 20% delle stazioni di monitoraggio avevano fatto registrare livelli medi annuali inferiori a tale valore).

Ancora più lontano risulta inoltre il raggiungimento degli obiettivi relativi all'esposizione a breve termine della popolazione: in questo caso, non solo l'obiettivo di rispettare i livelli raccomandati dall'OMS sembra lontanissimo (in oltre il 75% dei casi si registrano più di tre supera-

menti della soglia di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la media giornaliera) ma anche rispettare quello previsto dalla legislazione vigente (non più di 35 superamenti in un anno) è ancora difficile su tutto il territorio nazionale (nel 2015 non era rispettato nel 37% dei casi). Bisogna tener conto del fatto che gran parte del Paese è stato interessato da fine ottobre 2015 a tutto dicembre da un eccezionale periodo di stabilità atmosferica, con scarso rimescolamento verticale ed orizzontale. In queste condizioni si verifica l'accumulo degli inquinanti atmosferici in bassa quota e sono favoriti i processi di formazione di particolato secondario. Tale situazione ha contribuito a determinare nelle aree più sensibili del Paese (il bacino padano, le valli dell'entroterra alpino e appenninico, alcune grandi aree urbane del centro e del sud) un periodo di continuo superamento dei valori limite giornalieri del PM10.

Occorre anche ricordare che in Italia l'obiettivo a lungo termine per l'ozono è sistematicamente superato nella quasi totalità delle regioni. Inoltre sono frequenti e intensi soprattutto al Nord, nei mesi più caldi dell'anno e nelle ore di massimo irraggiamento solare, i superamenti della soglia di informazione, mentre i superamenti della soglia di allarme si registrano solo in maniera sporadica.

Le cause che hanno concorso a generarla (Determinanti/Pressioni)

Le emissioni nazionali di ossidi di azoto registrano una marcata decrescita dal 1990 al 2015 (-62,4%) determinata dalla forte diminuzione delle emissioni derivanti dal trasporto. Il contributo emissivo del trasporto stradale si mantiene negli anni abbastanza stabile, pari a circa la metà del totale emesso a livello nazionale (51,7% nel 2015). A partire dal 1993, a seguito dell'installazione

L'aria e l'uomo

Lo schema circolare riportato a fianco rappresenta, in modo semplificato, le relazioni di causa/effetto che intercorrono tra uomo e ambiente, classificandole in cinque categorie (DPSIR).

I **Determinanti** rappresentano i fattori antropici che generano **Pressioni** sull'aria sotto forma di emissioni in atmosfera. Queste alterano lo **Stato** ambientale influenzando sulla qualità dell'aria, la quale a sua volta può avere un **Impatto** sulla salute dell'uomo e dell'ambiente. Le **Risposte** sono le azioni messe in campo per migliorare a vari livelli la qualità dell'aria, mitigando così gli effetti derivanti da un ambiente perturbato.

Per fornire risposte adeguate ed efficaci Arpae monitora costantemente le fasi di questo ciclo, in particolare attraverso degli indicatori che le forniscono dati rilevanti e confrontabili negli anni.



dei catalizzatori nei veicoli, il trend crescente di tali emissioni si inverte e si riducono a fine periodo, nel 2015, del 58,2% rispetto al 1990.

Le emissioni di NOx derivanti dal trasporto off-road, pur decrescendo dal 1990 del 50,6%, rappresentano la seconda fonte di emissione a livello nazionale, contribuendo nel 2015 al 16,9% del totale emesso. Dalla combustione non industriale proviene l'11,4% delle emissioni, mentre dalla combustione industriale e dalla combustione nel settore della produzione di energia e dell'industria di trasformazione rispettivamente l'8,5% ed il 6,8% del totale emesso a livello nazionale nel 2015. Importanti misure che hanno contribuito all'abbattimento delle emissioni nazionali di NOx, oltre ai catalizzatori nei veicoli per il trasporto stradale, sono l'adozione di misure volte al miglioramento dei processi di combustione e di tecnologie di abbattimento dei fumi nella produzione energetica e nell'industria e il passaggio dall'olio e il carbone al gas naturale, come combustibile principale, così come la diminuzione dell'uso di combustibili fossili per la produzione di energia.

Le emissioni nazionali di COVNM, che registrano dal 1990 al 2015 una decrescita pari a -56,5%, derivano fondamentalmente dall'uso di solventi (41,9% delle emissioni totali nel 2015) che tuttavia si riducono del 41,6% rispetto al 1990, dalla combustione non industriale (23,7% delle emissioni nel 2015) che cresce del 94,1% rispetto al 1990 e dai trasporti (il trasporto su strada e le altre sorgenti mobili rappresentano rispettivamente il 17,1% ed il 3,7% delle emissioni totali nel 2015). La decrescita maggiore riguarda il trasporto (dal 1990 -83,3% e -76,7% rispettivamente per il trasporto stradale e per le altre sorgenti mobili).

A partire dall'introduzione dei modelli Euro 1, si assiste ad una graduale riduzione delle emissioni su strada.

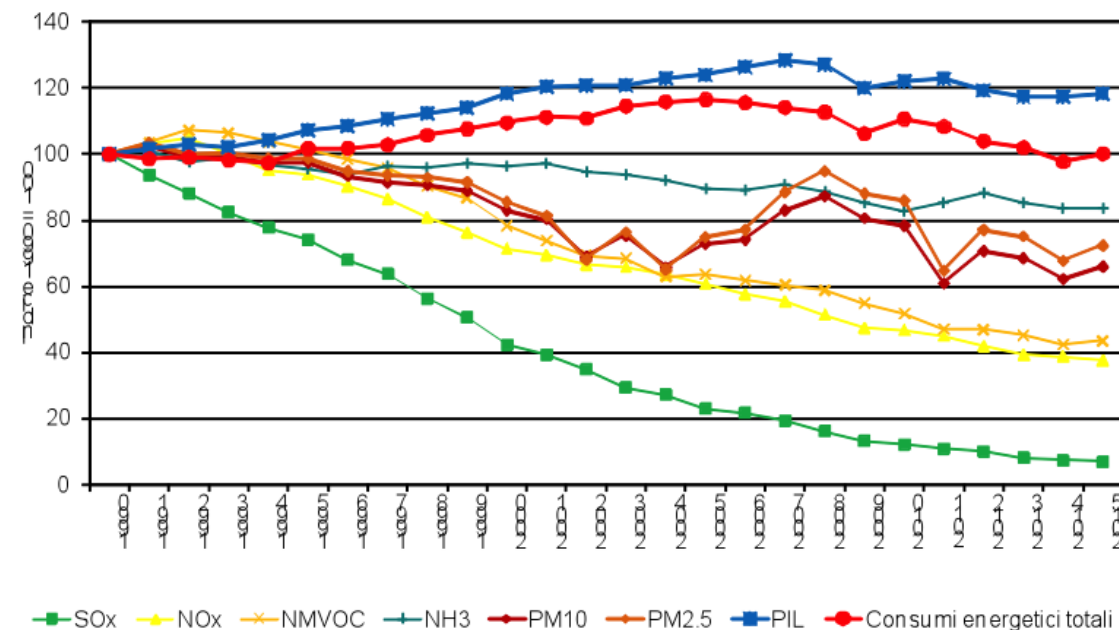
Le emissioni evaporative, legate ai veicoli a benzina, dipendenti dalla temperatura e dalla tensione di vapore del combustibile, si sono ridotte negli anni a seguito dell'introduzione di dispositivi quali il canister (-68,9% dal 1990). Nonostante la decrescita in valore assoluto, la quota evaporativa sul totale cresce negli anni, rappresentando nel 2015 il 40,0% delle emissioni totali su strada di composti organici volatili non metallici (nel 1990 era 21,5%).

Le emissioni nazionali di particolato primario evidenziano a livello totale una marcata riduzione negli anni (stime relative alle emissioni di origine primaria, al netto delle emissioni di origine secondaria e della risospensione delle polveri depositatesi al suolo).

Il trasporto stradale rappresenta una fonte importante di inquinamento riguardo alle polveri, soprattutto in considerazione delle particolari criticità nei grandi centri urbani e contribuisce alle emissioni totali con una quota emissiva del 12,2% nel 2015, presentando tuttavia una riduzione nell'intero periodo pari al 59,1%. La riduzione delle emissioni di PM10 su strada registrata negli anni è legata all'introduzione delle Direttive europee di controllo e di limitazione delle emissioni di particolato al tubo di scarico dei veicoli, fondamentalmente all'installazione del filtro antiparticolato. Mentre da un lato si assiste ad una riduzione della quota "exhaust" sul particolato totale emesso, la quota "not exhaust" (usura di gomme e freni e abrasione della strada) evidenzia una crescita assumendo rilevanza gradualmente crescente sul totale.

Per quanto riguarda il PM2,5, la riduzione, a partire dal 1990, è meno consistente (-27,7%) e le emissioni per il riscaldamento degli edifici (prevalentemente con l'utilizzo della legna) rappresentano il 69,1% delle emissioni nazionali.

Figura 2 - Andamento delle emissioni nazionali di alcuni inquinanti in relazione all'andamento del PIL e dei consumi energetici totali



Le soluzioni intraprese o prospettate (Risposte)

La possibilità di realizzare gli obiettivi fissati dalla commissione Europea a breve (ottenere, al più tardi entro il 2020 un significativo miglioramento della qualità dell'aria outdoor in Italia, che si avvicini ai livelli raccomandati dall'OMS con la piena conformità alle norme vigenti) e a lungo termine, è legata all'efficacia delle politiche energetiche, agricole e sulla mobilità che saranno adottate a livello europeo e nazionale nonché alla sinergia con le misure previste nei Piani per la qualità dell'aria che regioni e province autonome hanno l'obbligo di adottare nel caso in cui i livelli in aria ambiente degli inquinanti, superino i rispettivi valori limite o obiettivo (art. 9, DLgs 155/2010).

Le misure che regioni e province autonome hanno co-

municato in relazione ai superamenti registrati nel periodo 2005-2012, sono prevalentemente relative al settore trasporti (oltre il 50%), ma non mancano quelle ricadenti nei settori commerciale-residenziale (15-22%) e industria (7-10%), tutti stabili nel periodo in esame. La voce "altro" è in diminuzione (dal 19% del 2005 al 10% del 2012), tale diminuzione potrebbe essere attribuita ad una maggiore accuratezza nella classificazione delle misure, che regioni e province autonome hanno raggiunto nel corso degli anni. Si osserva viceversa un notevole aumento delle misure previste nel settore agricoltura (da 0,3% nel 2005 a 10% nel 2012).

La maggior parte delle misure è attuato a livello regionale (80%) con orizzonte temporale di lungo termine (70%) e obiettivo di mitigazione prevalentemente locale (circa il 70% delle misure ha agito su fonti emissive situate in zone/agglomerati).

La condizione esistente (Stato/Impatto)

L'analisi dei trend di medio periodo (2007 - 2015) eseguita con il metodo di Mann-Kendall corretto per la stagionalità, permette di individuare un trend decrescente statisticamente significativo per il PM10 (70% dei casi, 135 stazioni di monitoraggio su 193; variazione annuale media stimata: $-1,0 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$ [$-2,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1} \div -0,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$]), per il PM2,5 (66% dei casi, 36 stazioni di monitoraggio su 55; variazione annuale media stimata: $-0,8 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$ [$-1,7 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1} \div -0,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$]) e per l'NO2 (72% dei casi, 199 stazioni di monitoraggio su 278; variazione annuale media stimata: $-1,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$ [$-5,1 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1} \div -0,1 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$]). Dall'analisi dei trend per l'ozono invece non emerge una tendenza generale statisticamente significativa.

Nonostante dunque si continui a osservare una lenta riduzione dei livelli di PM10, PM2,5 e NO2 in Italia, coerente con quanto osservato in Europa nell'ultimo decennio (EEA, 2016), come risultato della riduzione congiunta delle emissioni di particolato primario e dei principali precursori del particolato secondario (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ammoniaca), il raggiungimento degli obiettivi della Commissione, per quanto riguarda l'Italia, appare di difficile realizzazione, avendo come orizzonte temporale il 2020. In particolare, per il PM10, se da una parte il valore limite annuale per la protezione della salute umana ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua) risulta nel 2015 sostanzialmente rispettato (nel 92% delle stazioni si registrano valori inferiori), l'obiettivo OMS, ben più ambizioso ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua), è ben lungi dall'essere raggiunto (nel 2015 solo il 20% delle stazioni di monitoraggio avevano fatto registrare livelli medi annuali inferiori a tale valore).

Ancora più lontano risulta inoltre il raggiungimento degli obiettivi relativi all'esposizione a breve termine della popolazione: in questo caso, non solo l'obiettivo di rispettare i livelli raccomandati dall'OMS sembra lontanissimo (in oltre il 75% dei casi si registrano più di tre superamenti della soglia di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la media giornaliera) ma anche rispettare quello previsto dalla legislazione vigente (non più di 35 superamenti in un anno) è ancora difficile su tutto il territorio nazionale (nel 2015 non era rispettato nel 37% dei casi). Bisogna tener conto del fatto che gran parte del Paese è stato interessato da fine ottobre 2015 a tutto dicembre da un eccezionale periodo di stabilità atmosferica, con scarso rimescolamento verticale ed orizzontale. In queste condizioni si verifica l'accumulo degli inquinanti atmosferici in bassa quota e sono favoriti i processi di formazione di particolato secondario. Tale situazione ha contribuito a determinare nelle aree più sensibili del Paese (il bacino padano, le valli dell'entroterra alpino e appenninico, alcune grandi aree urbane del centro e del sud) un periodo di continuo superamento dei valori limite giornalieri del PM10.

Occorre anche ricordare che in Italia l'obiettivo a lungo termine per l'ozono è sistematicamente superato nella quasi totalità delle regioni. Inoltre sono frequenti e intensi soprattutto al Nord, nei mesi più caldi dell'anno e nelle ore di massimo irraggiamento solare, i superamenti della soglia di informazione, mentre i superamenti della soglia di allarme si registrano solo in maniera sporadica.

Occorre anche ricordare che in Italia l'obiettivo a lungo termine per l'ozono è sistematicamente superato nella quasi totalità delle regioni. Inoltre sono frequenti e intensi soprattutto al Nord, nei mesi più caldi dell'anno e nelle ore di massimo irraggiamento solare.



La condizione esistente (Stato/Impatto)

L'analisi dei trend di medio periodo (2007 - 2015) eseguita con il metodo di Mann-Kendall corretto per la stagionalità, permette di individuare un trend decrescente statisticamente significativo per il PM10 (70% dei casi, 135 stazioni di monitoraggio su 193; variazione annuale media stimata: $-1,0 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$ [$-2,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1} \div -0,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$]), per il PM2,5 (66% dei casi, 36 stazioni di monitoraggio su 55; variazione annuale media stimata: $-0,8 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$ [$-1,7 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1} \div -0,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$]) e per l'NO2 (72% dei casi, 199 stazioni di monitoraggio su 278; variazione annuale media stimata: $-1,3 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$ [$-5,1 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1} \div -0,1 \mu\text{g m}^{-3}\text{y}^{-1}$]). Dall'analisi dei trend per l'ozono invece non emerge una tendenza generale statisticamente significativa.

Nonostante dunque si continui a osservare una lenta riduzione dei livelli di PM10, PM2,5 e NO2 in Italia, coerente con quanto osservato in Europa nell'ultimo decennio (EEA, 2016), come risultato della riduzione congiunta delle emissioni di particolato primario e dei principali precursori del particolato secondario (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ammoniacca), il raggiungimento degli obiettivi della Commissione, per quanto riguarda l'Italia, appare di difficile realizzazione, avendo come orizzonte temporale il 2020. In particolare, per il PM10, se da una parte il valore limite annuale per la protezione della salute umana ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua) risulta nel 2015 sostanzialmente rispettato (nel 92% delle stazioni si registrano valori inferiori), l'obiettivo OMS, ben più ambizioso ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua), è ben lungi dall'essere raggiunto (nel 2015 solo il 20% delle stazioni di monitoraggio avevano fatto registrare livelli medi annuali inferiori a tale valore).

Ancora più lontano risulta inoltre il raggiungimento degli obiettivi relativi all'esposizione a breve termine della popolazione: in questo caso, non solo l'obiettivo di rispettare i livelli raccomandati dall'OMS sembra lontanissimo (in oltre il 75% dei casi si registrano più di tre superamenti della soglia di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la media giornaliera) ma anche rispettare quello previsto dalla legislazione vigente (non più di 35 superamenti in un anno) è ancora difficile su tutto il territorio nazionale (nel 2015 non era rispettato nel 37% dei casi). Bisogna tener conto del fatto che gran parte del Paese è stato interessato da fine ottobre 2015 a tutto dicembre da un eccezionale periodo di stabilità atmosferica, con scarso rimescolamento verticale ed orizzontale. In queste condizioni si verifica l'accumulo degli inquinanti atmosferici in bassa quota e sono favoriti i processi di formazione di particolato secondario. Tale situazione ha contribuito a determinare nelle aree più sensibili del Paese (il bacino padano, le valli dell'entroterra alpino e appenninico, alcune grandi aree urbane del centro e del sud) un periodo di continuo superamento dei valori limite giornalieri del PM10.

Occorre anche ricordare che in Italia l'obiettivo a lungo termine per l'ozono è sistematicamente superato nella quasi totalità delle regioni. Inoltre sono frequenti e intensi soprattutto al Nord, nei mesi più caldi dell'anno e nelle ore di massimo irraggiamento solare, i superamenti della soglia di informazione, mentre i superamenti della soglia di allarme si registrano solo in maniera sporadica.

Occorre anche ricordare che in Italia l'obiettivo a lungo termine per l'ozono è sistematicamente superato nella quasi totalità delle regioni. Inoltre sono frequenti e intensi soprattutto al Nord, nei mesi più caldi dell'anno e nelle ore di massimo irraggiamento solare, i supera



APPROFONDIMENTO

Messa a punto di un sistema modellistico previsionale della qualità dell'aria, progettato ad hoc sull'area di Taranto per la previsione dei wind days

Autori: Annalisa Tanzarella, Angela Morabito, Ilenia Schipa, Francesca Intini, Micaela Menegotto, Andrea Tateo, Tiziano Pastore, Gianni Tinarelli, Alessio D'Allura, Matteo Paolo Costa, Camillo Silibello, Roberto Giua

Nome Agenzia proponente: ARPA Puglia

Il monitoraggio della qualità dell'aria a Taranto, condotto da ARPA Puglia a partire dal 2005, ha evidenziato come la popolazione residente nelle zone limitrofe all'area industriale sia esposta ad elevati livelli di PM10 in corrispondenza del verificarsi di condizioni particolari di ventosità, che pongono l'area urbana sottovento all'area industriale (Trizio L. et al., 2016). Tali eventi, denominati wind days, sono stati oggetto di particolare attenzione da parte degli organi competenti con l'adozione di uno specifico Piano di Risanamento (Regione Puglia, 2012), contenente una serie di misure riguardanti il comparto industriale, da attuare al verificarsi dei wind days.

Al fine di attivare un adeguato sistema di informazione e di allerta della popolazione tarantina, ARPA Puglia, ai sensi degli art.14 e art.18 del D. Lgvo 155/2010, ha messo a punto sull'area di Taranto un sistema modellistico, progettato ad hoc per la previsione dell'impatto dei wind days sullo stato della qualità dell'aria (QA). L'obiettivo del sistema è fornire giornalmente la previsione per il giorno corrente ed i due successivi dello stato della QA sull'area di Taranto attraverso la pubblicazione quotidiana sul sito <http://cloud.arpa.puglia.it/previsioniqualitydellaria/index.html> delle mappe relative alla concentrazione media giornaliera per l'SO2 e il particolato fine (PM10), alla concentrazione massima oraria per il biossido di azoto (NO2), il biossido di zolfo (SO2) e l'ozono (O3) e alla concentrazione media massima giornaliera su 8 ore per il monossido di carbonio (CO) e l'O3. Le catene modellistiche operative del sistema previsionale

sono installate sul datacenter di calcolo ReCaS (<https://www.recas-bari.it/>), realizzato dall'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" e dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).

Il sistema previsionale si basa sul modello euleriano tridimensionale di trasporto e chimica dell'atmosfera FARM (Flexible Air Quality Regional Model), implementato in modalità operativa in diversi sistemi previsionali di QA che operano a livello regionale (ad es. Lazio, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Valle d'Aosta, Molise, Calabria, Piemonte). FARM è in grado, a partire dalle emissioni di inquinanti delle varie sorgenti presenti sul territorio (naturali ed antropiche) e dallo stato fisico dell'atmosfera (campi di vento, di temperatura, di umidità, di turbolenza, ecc.), di fornire i campi tridimensionali orari di concentrazione per i diversi inquinanti (Mircea et al., 2014).

Nel sistema previsionale messo a punto da ARPA Puglia il modello FARM è configurato con lo schema chimico SAPRC99 (Carter, 2000) per le trasformazioni delle specie chimiche in fase gassosa dei composti organici volatili e degli ossidi di azoto e quindi dei processi fotochimici che portano alla formazione di ozono e di aerosol organici secondari nella bassa atmosfera. Al suddetto modulo è stato accoppiato il modulo chimico per gli aerosol, Aero3, messo a punto da EPA (Binkowski, 1999) per la trattazione della chimica dell'aerosol (parte inorganica ed organica).

Il FARM è alimentato giornalmente con:

- i campi meteorologici previsti dal modello WRF (Weather Research and Forecasting), un modello meteorologico prognostico ad area limitata, gestito operativamente dal SAF di ARPA Puglia, che effettua quotidianamente previsioni fino a 72h sull'intero territorio regionale con una risoluzione spaziale di 4km (Fedele et al., 2015);
- l'inventario delle emissioni INEMAR (<http://www.inemar.arpa.puglia.it/>) per la regione Puglia ed il catasto delle emissioni territoriali della regione Puglia (<http://www.cet.arpa.puglia.it/>), opportunamente integrati ed aggiornati con le informazioni disponibili;
- le condizioni iniziali ed al contorno, previste dal sistema di previsione della qualità dell'aria a scala nazionale QualeAria (<http://www.aria-net.it/qualearia/en/>).

Il FARM è applicato simultaneamente su un dominio comprendente la regione Puglia, con risoluzione spaziale pari a 4 km, e su un dominio, innestato nel precedente, comprendente l'area di Taranto con risoluzione di 1km.

Diverse valutazioni modellistiche, condotte con il modello lagrangiano a particelle SPRAY sull'impatto primario per il PM10 prodotto dalle emissioni industriali sull'area di Taranto (Giua et al., 2014) (Gariazzo et al., 2007), hanno evidenziato la rilevanza su scala locale di tale contributo durante i wind days, con particolare riferimento all'emissione prodotta dall'erosione eolica dei parchi minerari ILVA (L. Vitali et al., 2016).

Ai fini quindi di una più realistica rappresentazione dell'impatto prodotto dai parchi minerari sul PM10 nei quartieri limitrofi all'area industriale, alla catena previsionale del modello fotochimico FARM è stata affiancata sull'area di Taranto la catena previsionale del modello SPRAY, alimentata con le previsioni meteorologiche del WRF e con le stime emissive relative ai processi di erosione eolica dei parchi minerari, valutate con la meto-

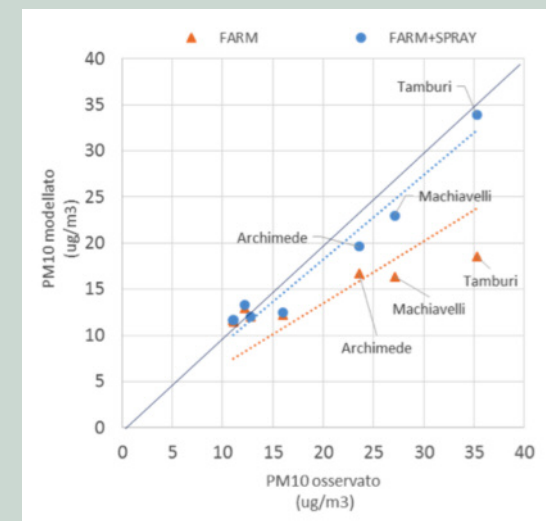


Figura 1: Confronto fra le concentrazioni medie di PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) misurate durante tutti i wind days verificatisi nel 2016 dalle centraline della rete di QA e le concentrazioni medie modellate dal solo modello FARM e dall'integrazione FARM+SPRAY. In basso, la mappa della concentrazione media di PM10 durante i wind days 2016, prevista dal modello fotochimico FARM (a sinistra) e dall'integrazione FARM+SPRAY (a destra).

dologia illustrata nel documento AP-42 dell'EPA, Sezione 13.2.5 (EPA, 2006). Tale metodologia descrive il fenomeno dell'erosione eolica dei cumuli di stoccaggio sulla base di alcuni parametri: tipologia del materiale stoccato e conseguenti rugosità superficiale e velocità di soglia del vento per l'erosione, forma e altezza del cumulo di stoccaggio e velocità del vento agente sui cumuli. Tali emissioni vengono calcolate quotidianamente per le successive 72 ore e fornite al modello lagrangiano conservandone la modulazione su base oraria, così da risultare diverse da zero solo quando il processo di erosione si attiva, ovvero quando la velocità del vento sul cumulo supera la velocità di soglia prevista per lo specifico materiale stoccato.

Le mappe giornaliere previste per il PM10, pubblicate giornalmente sul sito per l'area di Taranto, sono quindi ottenute sommando quelle stimate dal modello.

Linee guida per la creazione di un rapporto tecnico

Introduzione

Questo documento fornisce le indicazioni per creare un rapporto tecnico, in particolare su:

- struttura del rapporto
- stile di scrittura
- inserimento di figure
- utilizzo di unità di misura e grandezza fisiche

secondo i criteri della norma ISO 5966 e del cosiddetto “Nancy style” - approvato dal Grey Literature International Steering Committee (GLISC) nel marzo 2006 - che tiene in considerazione i cambiamenti conseguenti all’Open Access. La ISO 5966, infatti, non soddisfa più i requisiti ITC (Information Technology Communication). Le organizzazioni che fanno parte del GLISC e che hanno approvato nel marzo 2006 le “Linee guida per la produzione di rapporti scientifici e tecnici: come scrivere e diffondere letteratura grigia” sono: 1. Istituto Superiore di Sanità (ISS) – Roma, Italia 2. Institut de l’Information Scientifique et Technique (INIST-CNRS) – Nancy, Francia 3. Grey Literature Network Service (GreyNet), Amsterdam – Paesi Bassi

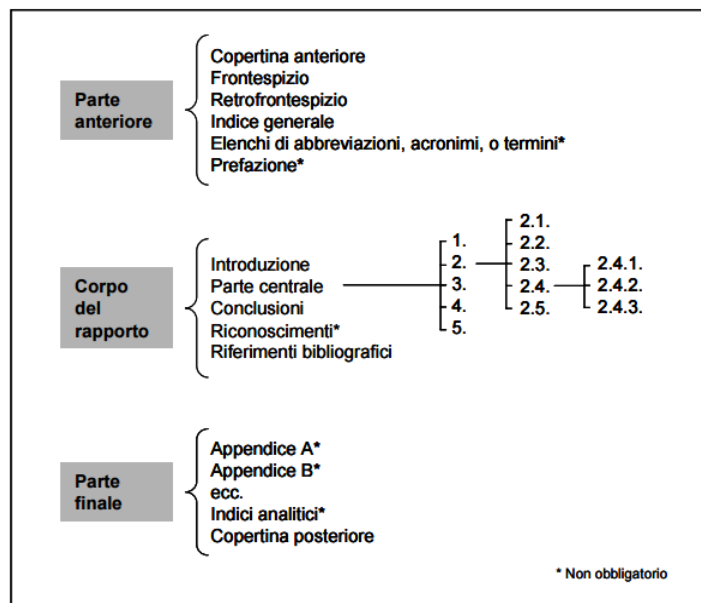
1 Redazione di un rapporto tecnico–scientifico

1.1 Struttura del rapporto

E' opportuno separare tre parti:

1. L’introduzione o Parte anteriore
2. I capitoli che trattano in modo articolato lo studio svolto o Corpo del rapporto
3. Le conclusioni o Parte finale

La struttura dovrebbe basarsi sul seguente schema:



La struttura da applicare al Corpo del rapporto e anche alle eventuali appendici può essere definita con:

- gerarchia numerica (numeri)
- gerarchia tipografica (caratteri e corpi diversi); la numerazione raccomandata non dovrebbe superare il terzo livello.

Introduzione e Conclusioni non vanno numerate.

1.1.1 Parte anteriore

Copertina anteriore

Presenta il rapporto al lettore, dovrebbe contenere le informazioni bibliografiche di base per identificare il documento; per economia, spesso è sostituita dal frontespizio, soprattutto nelle versioni in Internet.

Frontespizio

Prima pagina di destra di un rapporto, fonte principale delle informazioni bibliografiche ai fini di un efficace trattamento e recupero del

documento, contiene:

- Nome completo e logo dell'ente editore
- Titolo del rapporto (descrittivo, può includere sottotitoli). Evitare le abbreviazioni
- Nomi completi e affiliazioni (cioè il luogo dove l'autore lavora o lavorava al momento della stesura del rapporto) degli autori
- Identificatori del rapporto: le designazioni alfanumeriche univoche che possono identificare l'organizzazione responsabile, la serie/collana nella quale è incluso il rapporto e il singolo rapporto
- ISSN/ISBN e altri codici
- Luogo e data di pubblicazione
- Eventuale autore dell'immagine di copertina
- Stampato su carta certificata (eventuale)

RetroFrontespizio

Oltre alle informazioni che appaiono nel Frontespizio, contiene i seguenti altri elementi:

- Riassunti (abstract) e parole chiave. In ambito scientifico si raccomanda gli abstract siano due, uno in inglese e l'altro nella lingua originale del rapporto. L'abstract fornisce il contesto/quadro di riferimento dello studio, ne dichiara gli scopi, le procedure di base, i risultati più significativi e le principali conclusioni, evidenziando gli aspetti nuovi e importanti. E' importante che rifletta con precisione il contenuto del rapporto poiché spesso è l'unica parte del rapporto indicizzata, e la sola letta. Importanti anche le parole chiave per facilitare il recupero dell'informazione e favorire gli indicizzatori
- Nome e indirizzo e-mail dell'autore per la corrispondenza
- Fonti di finanziamento eventuali
- Copyright dell'ente produttore preceduto dal simbolo © seguito dal nome dell'ente e l'anno di pubblicazione
- Data di sottomissione, può essere utile per ragioni di priorità
- Luogo e data di pubblicazione (se non appare nel frontespizio o nel retrofrontespizio).
- Altre responsabilità editoriali

Per la corretta citazione di una pubblicazione, includere nel retrofrontespizio il relativo riferimento bibliografico preceduto dalle parole "Citare questo documento come segue".

Indice generale

Subito dopo il retrofrontespizio, contiene

- i titoli dei capitoli
- ulteriori eventuali suddivisioni del rapporto
- eventuali appendici, con il numero di pagina in cui appaiono.

La struttura (livelli dei titoli) dipende dal contenuto (es. un manuale di procedure tecniche richiede un indice più dettagliato per facilitare i lettori nel recupero delle informazioni).

Elenchi di abbreviazioni, acronimi o termini

Le singole definizioni possono essere elencate prima del corpo del rapporto. Vanno comunque spiegate nel testo la prima volta che appaiono a meno che non siano unità di misura standard.

1.1.2 Sommario

Il “Sommario”, o “Riassunto”, o “Riassunto analitico” è la prima parte del rapporto e deve consistere in un breve sommario del contenuto del rapporto. La norma ISO 5966 richiede che sia il più possibile informativo, in modo che i lettori possano decidere se sia necessario leggere l'intero documento. Dovrà riportare lo scopo, i metodi, i risultati e le conclusioni espressi nel documento, esattamente nell'ordine indicato, in modo da essere comprensibile di per sé, senza che sia necessario ricorrere alla consultazione del documento completo. Dovrà essere conciso e riflettere il contenuto di base e il tono del documento cui si riferisce.

1.1.2 Prefazione o Introduzione

Può esservi o meno. Se presente, è posta subito prima del Corpo del rapporto, contiene un commento preliminare al contenuto del documento. Illustra succintamente l'oggetto e gli obiettivi del lavoro descritto, la relazione che esso ha con altri lavori e il metodo seguito. Può essere firmata da una persona diversa dagli autori del rapporto.

1.1.3 Corpo del rapporto o Parte centrale

La Parte centrale del documento ne è la parte principale. La suddivisione della trattazione va strutturata in accordo a contenuto e complessità del tipo di ricerca svolta, ed è compito dell'autore decidere come organizzarla. Gli argomenti vanno presentati secondo una sequenza logica tale da consentire al lettore una facile comprensione del contenuto (teoria, metodi, risultati). Deve contenere tutti quegli elementi grafici, numerici e tabellari funzionali alla comprensione del rapporto, rinviando alle appendici i dettagli, gli sviluppi matematici, eccetera.

1.1.4 Conclusioni

Contengono le deduzioni raggiunte dopo una completa considerazione del lavoro riportato nella Parte centrale. Generalmente è un capitolo breve, non diviso in sezioni e sottosezioni.

1.1.5 Ringraziamenti

Si ringrazia per l'aiuto fornito nella preparazione di un rapporto. Contributi maggiori danno diritto ad essere inclusi tra gli autori dell'intero rapporto o appendice, se del caso.

1.1.6 Appendici

Illustrazioni, tabelle, descrizione di apparecchiature tecniche e altri materiali del genere vanno inseriti nel corpo del rapporto solo ed esclusivamente se costituiscono lo scopo della ricerca, oppure se la loro importanza non consente di staccarli dal resto della trattazione. Altrimenti hanno la loro collocazione ottimale nelle appendici.

1.1.7 Riferimenti bibliografici

Vanno elencati alla fine della Parte centrale del rapporto. Le citazioni nel testo possono essere indicate con:

- numeri: sequenzialmente in ordine di citazione nel testo. Nel testo, citazioni, tabelle e legende si identificano con numeri arabi tra parentesi
- autore/anno: i riferimenti vengono riportati con il nome del primo autore seguito da et al. (se sono più di due) e l'anno di pubblicazione; nel caso in cui gli autori siano due, verranno citati entrambi con il segno "&" tra i due. I riferimenti vengono riportati in ordine alfabetico alla fine della Parte centrale.

Per il materiale elettronico indicare il tipo di fonte elettronica (es. CD-ROM).

L'indirizzo Internet va aggiunto per ogni materiale online preceduto da "disponibile da" e la data dell'ultima consultazione. Di preferenza citare indirizzi/link permanenti ai documenti citati (le citazioni di siti generici andrebbero evitate).

Circa lo stile della bibliografia (uso del corsivo, delle virgolette, iniziali dei nomi propri, abbreviazioni, eccetera) è opportuno riferirsi al modello delle riviste internazionali del settore, anche se esiste una apposita norma ISO 690-1975 che regola la materia. Per l'Italia esiste la norma UNI 6017, esplicitamente destinata alle descrizioni e ai riferimenti bibliografici, che indica chiaramente quali informazioni sia necessario inserire in un riferimento bibliografico, in che ordine vadano scritte e in che modo vadano distinte le une dalle altre.

Le regole citazionali sono uguali a quelle usate in letteratura aperta. Nell'elenco bibliografico normalmente si omette il punto finale alla

fine di ogni citazione. In una bibliografia commentata, dove ogni citazione contiene anche alcune frasi di commento, è invece opportuno usare la punteggiatura finale.

Quando si debba citare un lavoro in senso generale e lo stesso lavoro ad un punto specifico, è possibile mettere due riferimenti distinti nella bibliografia, invece di averne uno solo ma con rimandi complessi come in questi esempi: [12, capitolo 1, esercizio 5], [12, capitolo 4], [12, p. 269–271]. Negli scritti tecnico–scientifici si usa prevalentemente il secondo metodo.

1.1.8 Copertina posteriore

Può contenere nome, indirizzo, telefono, fax, e-mail e sito dell'ente produttore e/o lo stampatore e altre informazioni sulla disponibilità del documento.

1.2 Indicazioni specifiche per documenti a stampa o digitali

I documenti cartacei possono essere resi disponibili online in PDF. Poiché i documenti digitali possono letti seguendo i link ipertestuali, è importante definire sia la struttura che i link da attivare all'interno del testo. In rapporti prodotti soltanto in forma digitale è importante stabilire quali figure o tabelle debbano apparire direttamente nel testo e quali debbano essere linkate in quanto forniscono informazioni aggiuntive.

1.3 Check list

Prima di inviare il rapporto è utile predisporre una check list di verifica, in particolare riferita alle seguenti voci dei singoli elementi:

FRONTESPIZIO Il frontespizio include il titolo, nome e cognome degli autori e affiliazioni per esteso? Il titolo è breve, conciso, ma preciso ed esaustivo?

RETROFRONTESPIZIO Sono indicati il nome e l'indirizzo e-mail dell'autore per la corrispondenza?

RIASSUNTI Il riassunto è comprensibile e autoesplicativo? Include gli argomenti più importanti del rapporto? Sono state inserite le parole chiave? È stata inserita la traduzione in inglese del riassunto e delle parole chiave?

INDICE Include tutti i livelli gerarchici? La gerarchia dei livelli è facilmente comprensibile? È corretta la numerazione delle pagine? Compaiono le Appendici (se presenti)?

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI E DEGLI ACRONIMI Sono state inserite le spiegazioni relative ad ogni acronimo e/o abbreviazione la prima volta che compaiono nel testo? Sono stati successivamente usati le abbreviazioni e/o gli acronimi inseriti? È opportuno inserire

una lista delle abbreviazioni e acronimi utilizzati?

TABELLE E FIGURE Sono tutte autoesplicative? Sono presenti tutte le figure/tabelle cui si fa riferimento nel testo? Sono tutte numerate e citate nel testo? Hanno tutte un titolo/didascalia?

COPYRIGHT Sono riportati documenti testuali o figure e tabelle già pubblicate? Se sì, ne è stata richiesta l'autorizzazione alla riproduzione?

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI Contengono tutti gli elementi bibliografici? Sono stati redatti secondo lo stile citazionale della serie? La lista è completa? I riferimenti nel testo corrispondono con le citazioni riportate in elenco?

1.4 Font e dimensione carattere

Secondo quanto indicato dagli standard ANSI/NISO Z39 (American National Standard developed by National Information Standards Organizations), i font devono essere chiaramente leggibili, di dimensioni fra i 10 e i 12 punti, e comunque mai inferiori agli 8 punti.

I font "serif" sono ritenuti i più leggibili. Si propone il Liberation Serif, presente in tutti i sistemi di Office e comprendente caratteri speciali per formule ed equazioni.

1.5 Stile di scrittura

Al fine di ottenere un testo correttamente e omogeneamente "friendly", si propone di seguire come riferimento le regole di scrittura individuate dal Sole 24 Ore per quanto attiene l'utilizzo di abbreviazioni, sigle, uso maiuscole/minuscole, nomi stranieri e composti, ecc., cui abitualmente fanno riferimento le redazioni giornalistiche e/o editoriali.

NOTA DI SINTESI

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Programma triennale 2014 - 2016

Macroarea: C “Sviluppo, consolidamento del sistema, innovazione”

AREA 8: ATTIVITA' INTEGRATE DI TIPO STRATEGICO

GdL 48

Comunicazione

“Adozione Linee guida Reportistica di sistema”

Sommario. 1. Premessa – 2. Sintetica descrizione della decisione – 3. Processo di validazione nell'ambito del Consiglio SNPA – 4. Proposta dello strumento formale per l'adozione del prodotto da parte del CN

1. Premessa

Fra gli obiettivi del Gruppo di lavoro n. 48 “Comunicazione” previsti dal POD approvato dal Consiglio federale, vi era la definizione delle linee guida per la redazione dei report ambientali del SNPA.

Il Consiglio federale con delibera n. 88 del 29.11.2016 ha stabilito che dal 14 gennaio 2017, con l'entrata in vigore della legge 132/2016 “Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale”, di norma, tutte le forme di espressione di Ispra e delle Arpa-Appa (in particolare sui siti Web, sulle pubblicazioni, sui materiali di pubblicizzazione di eventi) devono essere accompagnate dal logotipo SNPA, per evidenziare l'appartenenza di tali enti al “Sistema a rete”.

Il Consiglio SNPA con delibera n.4 del 17.01.2017 ha adottato il Manuale operativo per l'uso del logotipo SNPA.

I gruppi di lavoro SNPA, diversi dei quali hanno come propri obiettivi lo sviluppo di una reportistica di Sistema, stanno portando a compimento i loro lavori e iniziano a concretizzarsi diversi rapporti ambientali, linee guida, manuali, ecc. del SNPA, per cui risulta opportuno e necessario definire una loro immagine coordinata, in modo da garantirne una immediata riconoscibilità, e orientarne la stessa organizzazione interna per assicurare fin dall'inizio una certa omogeneità di tali prodotti.

A tal fine il GdL n.48 ha predisposto l'allegata proposta di “Linee guida per la reportistica di sistema” nelle quali si indicano le caratteristiche grafiche e di impaginazione che devono avere tali documenti e indicazioni generali per la loro strutturazione interna.

Al fine di contraddistinguere in modo univoco questi rapporti al fine della loro diffusione nei sistemi bibliotecari – come già avviene per i rapporti Ispra e delle singole agenzie - è necessario assicurare la possibilità di ottenere come Snpa il relativo codice ISBN (*International Standard Book Number*), aprendo una specifica posizione a nome del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente come editore di rapporti ambientali.

Per poter facilitare la diffusione nei confronti degli stakeholder e del più ampio pubblico di persone interessate ai temi ambientali – attraverso in primo luogo la newsletter AmbienteInforma e

@snpambiente – risulta altresì opportuno aprire un account del Sistema su una piattaforma social appositamente destinata alla pubblicazione di documentazione (come già avviene per materiali prodotti da Ispra e da diverse agenzie) quale ISSUU, che permette di presentare online i documenti in formato sfogliabile e di condividerli (incapsularli) agevolmente.

2. Sintetica descrizione della decisione

Di adottare le allegate “Linee guida per la reportistica di sistema” nelle quali si indicano le caratteristiche grafiche e di impaginazione che devono avere i rapporti SNPA e le indicazioni generali per la loro strutturazione interna;

Di dare mandato all’Area Comunicazione Ispra, d’intesa con il GdL n.48 “Comunicazione” di aprire una specifica posizione a nome del Sistema nazionale per la protezione dell’ambiente come editore di rapporti ambientali, per poter ottenere i codici ISBN con i quali contraddistinguere i rapporti SNPA;

Di dare mandato al GdL n.48 “Comunicazione”, d’intesa con l’Area Comunicazione Ispra, di aprire un account del Sistema su una piattaforma social appositamente destinata alla pubblicazione di documentazione (come già avviene per materiali prodotti da Ispra e da diverse agenzie) quale ISSUU, ove rendere disponibili i rapporti ambientali SNPA.

3. Processo di validazione nell’ambito del Consiglio SNPA

La presente proposta è stata sottoposta all’esame diretto del Consiglio SNPA.

4. Proposta dello strumento formale per l’adozione del report da parte del Consiglio

Allegata proposta di delibera con cui il Consiglio approva le linee guida.