

## 1. Introduzione

Ai fini della trasmissione del progetto di adeguamento della rete di monitoraggio previsto dall'articolo 5 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, la documentazione da inviare consiste in:

- una relazione sintetica contenente l'istruttoria svolta per la razionalizzazione della rete di misura e la descrizione del programma di valutazione da attuare in ciascuna zona ed agglomerato per ciascun inquinante;
- dati tabellari relativi all'adeguamento della rete di misura, tra cui la tabella per la caratterizzazione e la georeferenziazione della rete di misura prevista dal Programma di Valutazione e quella contenente i relativi metadati.
- dati territoriali georeferenziati relativi alla zonizzazione e classificazione di cui agli articoli 3 e 4 del D.Lgs. 155/10.

## 2. Modalità di trasmissione della documentazione

### *2.1 Lettera di accompagnamento al supporto informatico*

La documentazione in formato digitale dovrà essere accompagnata da una lettera che riporti:

- causale dell'invio;
- mittente;
- breve descrizione del contenuto dei supporti inviati;
- numero totale dei supporti, numero delle copie, numero dei supporti per ogni copia.

### *2.2 Supporto informatico*

La documentazione dovrà essere consegnata all'interno di uno o più supporti informatici muniti di custodia rigida, da far pervenire a ciascun destinatario. La custodia rigida dovrà contenere una copertina che riporti sul fronte le seguenti informazioni:

- titolo esaustivo del contenuto del supporto (Progetto rete ai sensi del D.Lgs. 155/2010- Regione / Provincia Autonoma);
- ente responsabile (Regione / Provincia Autonoma);
- causale dell'invio (Trasmissione del progetto di adeguamento della rete di monitoraggio ai sensi dell'articolo 5 del D.Lgs. 155/2010);
- numero del supporto nel caso di invio del progetto su due o più supporti.

Sul retro della custodia rigida dovranno essere riportati indirizzo e recapiti del contatto dell'ente responsabile a cui rivolgersi per eventuali chiarimenti in merito alla documentazione trasmessa.

Il supporto informatico dovrà essere non riscrivibile.

### **2.3 Destinataria della trasmissione**

La documentazione deve essere integralmente inviata, mediante raccomandata con ricevuta di ritorno ai seguenti destinatari:

- Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali – Divisione III Inquinamento atmosferico, acustico, elettromagnetico - Via Cristoforo Colombo 44, 00147 Roma;
- ISPRA - Dipartimento Stato dell'ambiente e metrologia ambientale - Via Vitaliano Brancati 48, 00144 Roma;
- ENEA - Via Martiri di Monte Sole 4, 40129 Bologna.

### **3. Formato per la predisposizione dei dati tabellari**

Tutti i dati tabellari relativi all'adeguamento della rete di misura, devono essere forniti sia nella relazione che separatamente in appositi fogli di calcolo.

In particolare il foglio contenente la rete di misura del programma di valutazione e quello contenente i relativi metadati dovrà essere oggetto di un apposito file, nominato come segue:

*NomeRegione/Provincia Autonoma\_progettorete\_aaaaammgg*

dove *aaaa* indica l'anno, *mm* indica il mese e *gg* indica il giorno corrispondenti alla data di produzione del file.

### **4. Formato e contenuti della relazione**

La relazione del progetto, con i contenuti indicati nei paragrafi successivi, deve essere fornita in formato testuale.

#### **4.1 Definizioni**

Ai fini della predisposizione della relazione si applicano le seguenti definizioni, in aggiunta a quelle previste dal D.Lgs. 155/2010:

- punto di misura: sito di misura relativo ad un singolo inquinante;
- stazione di monitoraggio: un sito fisso dove sono presenti punti di misura o sono effettuati uno o più campionamenti all'interno di un'area di circa 100 m<sup>2</sup>;
- rete regionale minima: i punti fissi della rete regionale derivanti dall'applicazione dei criteri per l'individuazione del numero di punti di misura presenti negli allegati V e IX del D.Lgs. 155/2010;
- punti fissi di misura aggiuntivi: sono i punti fissi di misura derivanti dalle ulteriori necessità tecniche emerse durante la predisposizione del programma di valutazione (quali la necessità di monitorare aree critiche per orografia, densità di popolazione o di emissioni industriali oppure la necessità di 'supportare' le valutazioni modellistiche) che richiedono l'allargamento della rete regionale minima individuata mediante l'utilizzo degli allegati V e IX del D.Lgs. 155/2010;

- rete primaria: i punti della rete regionale definiti sulla base della somma dei punti di misura in siti fissi derivanti dalla rete regionale minima e dai punti fissi di misura aggiuntivi;
- punti di misura di supporto: punti di misura di riferimento in caso si verifichi una non conformità dei dati di monitoraggio delle stazioni della rete regionale minima (vedi articolo 2, comma 1, lettera dd) e articolo 5, comma 8, del D.Lgs. 155/2010).
- rete del programma di valutazione: l'insieme delle stazioni di misurazione, comprendente la rete primaria e i punti di misura di supporto in siti fissi

#### 4.2 Informazioni sull'istruttoria svolta per la razionalizzazione della rete di misura

##### 4.2.a. Individuazione degli inquinanti da misurare tramite stazioni di monitoraggio

A tal fine la relazione deve contenere informazioni di sintesi sulla zonizzazione e classificazione del territorio utilizzando il formato della Tabella 1:

Tabella 1: Tabella riepilogativa della classificazione delle zone

RIFERIMENTI							
ZONE_NAME							
ZONE_CODE							
POLL_TARG							
ZONE_TYPE							
SO2 obiettivo salute umana	SH_AT						
SO2 obiettivo ecosistemi	SE_AT						
NO2 obiettivo salute umana (media ora)	NH_H_AT						
NO2 obiettivo salute umana (media anno)	NH_Y_AT						
NOx obiettivo vegetazione	NV_AT						
PM10 obiettivo salute umana (media giorno)	P_D_AT						
PM10 obiettivo salute umana (media anno)	P_Y_AT						
PM2.5 obiettivo salute umana	P2_5_Y_AT						
Piombo obiettivo salute umana	L_AT						
Benzene obiettivo salute umana	B_AT						
CO obiettivo salute umana	C_AT						
Ozono obiettivo salute umana	O_H						
Ozono obiettivo vegetazione	O_V						
Arsenico obiettivo salute umana	As_AT						
Cadmio obiettivo salute umana	Cd_AT						
Nichel obiettivo salute umana	Ni_AT						
Benzo(a)pirene obiettivo salute umana	BaP_AT						
Area (km <sup>2</sup> )							
Population							

Legenda:

Nome campo	Descrizione
RIFERIMENTI	Estremi dell'atto di approvazione della zonizzazione e classificazione di cui agli articoli 3 e 4 del d.lgs. 155/2010
ZONE_NAME	Nome completo della zona o agglomerato
ZONE_CODE	Codice della zona o dell'agglomerato: CCXXYY CC = IT XX = cod. ISTAT Regione YY= numero progressivo della zona.

Nome campo	Descrizione
POLL_TARG	<p>Inquinante/i per i quali la zona/agglomerato è stata delimitata in relazione agli obiettivi di protezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SH = SO2 obiettivo salute umana;</li> <li>▪ SE = SO2 obiettivo ecosistemi;</li> <li>▪ NH = NO2 obiettivo salute umana;</li> <li>▪ NV = NOx obiettivo vegetazione;</li> <li>▪ P = PM10 obiettivo salute umana;</li> <li>▪ P2_5 = PM2,5 obiettivo salute umana;</li> <li>▪ L = Piombo obiettivo salute umana;</li> <li>▪ C = CO obiettivo salute umana;</li> <li>▪ B = Benzene obiettivo salute umana;</li> <li>▪ O_H = Ozono obiettivo salute umana;</li> <li>▪ O_V = Ozono obiettivo vegetazione;</li> <li>▪ As = Arsenico obiettivo salute umana;</li> <li>▪ Cd = Cadmio obiettivo salute umana;</li> <li>▪ Ni = Nichel obiettivo salute umana;</li> <li>▪ BaP = Benzo(a)pirene obiettivo salute umana.</li> </ul>
ZONE_TYPE	<p>Tipologia della zona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ag = agglomerato</li> <li>▪ nonag= non agglomerato</li> </ul>
SH_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il biossido di zolfo (obiettivo protezione salute umana, Valore Limite (VL) 24 ore) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 1 del D.Lgs. 155/2010. Compilare il campo con le seguenti possibili voci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "LAT";</li> <li>▪ "UAT";</li> <li>▪ "UAT-LAT";</li> </ul> <p>dove per "LAT", "UAT" e "UAT-LAT" si intende che i livelli sono stimati rispettivamente minori della soglia di valutazione inferiore, maggiori della soglia di valutazione superiore e compresi tra la soglia di valutazione superiore e la soglia di valutazione inferiore.</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
SE_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il biossido di zolfo (obiettivo protezione vegetazione, Livello Critico media invernale) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 1 del D.Lgs. 155/2010. Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
NH_H_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il biossido di azoto (obiettivo protezione salute umana, VL orario) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 2 del D.Lgs. 155/2010. Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
NH_Y_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il biossido di azoto (obiettivo protezione salute umana, VL annuale) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 2 del D.Lgs. 155/2010. Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>

Nome campo	Descrizione
NV_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per gli ossidi di azoto (obiettivo protezione della vegetazione, livello critico annuale) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 2 del D.Lgs. 155/2010.</p> <p>Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
P_D_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il materiale particolato PM10 (obiettivo protezione salute umana, VL giornaliero) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 3 del D.Lgs. 155/2010.</p> <p>Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
P_Y_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il materiale particolato PM10 (obiettivo protezione salute umana; VL annuale) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 3 del D.Lgs. 155/2010.</p> <p>Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
P2_5_Y_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il materiale particolato PM2,5 (obiettivo protezione salute umana; VL annuale) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 3 del D.Lgs. 155/2010;</p> <p>Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
L_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il piombo (obiettivo protezione salute umana, VL annuale) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 4 del D.Lgs. 155/2010.</p> <p>Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
B_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il benzene (obiettivo protezione salute umana, VL annuale) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 5 del D.Lgs. 155/2010;</p> <p>Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
C_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il monossido di carbonio (obiettivo protezione salute umana, VL media giornaliera su 8 ore) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 6 del D.Lgs.155/2010.</p> <p>Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>
As_AT	<p>Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per l'arsenico (obiettivo protezione salute umana, valore obiettivo) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 7 del D.Lgs. 155/2010;</p> <p>Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT".</p> <p>(Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).</p>

Nome campo	Descrizione
Cd_AT	Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il cadmio (obiettivo protezione salute umana, valore obiettivo) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 7 del D.Lgs. 155/2010; Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT". (Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).
Ni_AT	Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il nichel (obiettivo protezione salute umana, valore obiettivo) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 7 del D.Lgs. 155/2010; Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT". (Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).
BaP_AT	Classificazione delle zone/agglomerati in relazione alle soglie di valutazione superiore (UAT) e inferiore (LAT) per il benzo(a)pirene (obiettivo protezione salute umana, valore obiettivo) indicate nell'All. II, sezione 1, paragrafo 7 del D.Lgs. 155/2010; Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LAT" oppure "UAT" oppure "UAT-LAT". (Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).
O_H	Classificazione delle zone/agglomerati ai fini della protezione della salute umana in relazione all'obiettivo a lungo termine (LTO) previsto nell'All. VII, paragrafo 3, secondo i criteri indicati nell'art.8 del D.Lgs. 155/2010; compilare il campo con le seguenti possibili voci: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "LTO_L";</li> <li>▪ "LTO_U";</li> </ul> dove per "LTO_L" e "LTO_U" si intende che i livelli sono stimati rispettivamente minori o maggiori dell'obiettivo a lungo termine. (Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).
O_V	Classificazione delle zone/agglomerati ai fini della protezione della vegetazione in relazione all'obiettivo a lungo termine (LTO) previsto nell'All. VII, paragrafo 3, secondo i criteri indicati nell'art.8 del D.Lgs. 155/2010; Compilare il campo con le seguenti possibili voci: "LTO_L" oppure "LTO_U"; (Campo da compilare nel caso in cui la zona/agglomerato è delimitata per l'inquinante e il relativo obiettivo di protezione).
AREA	Superficie della Zona/agglomerato (km <sup>2</sup> )
POPULATION	Numero di abitati della Zona/agglomerato risultante dal Progetto di Zonizzazione e Classificazione. (Per tale campo evidenziare nella relazione la fonte utilizzata)

#### 4.2.b. Monitoraggio delle fonti diffuse

A tal fine la relazione deve contenere almeno le seguenti informazioni distinte per zona e per inquinante:

- Individuazione del numero minimo di punti di misura fissi per ciascun inquinante all'esito dell'applicazione degli allegati V e IX del D.Lgs. 155/2010, utilizzando il formato della Tabella 2.

Tabella 2: Per fonti diffuse, numero minimo di punti fissi di misura per inquinante

ZONE_NAME							TOTALE
ZONE_CODE							
ZONE_TYPE							
Population							
SH							0
SE							0
NH							0
NV							0
PMTOT	P						0
	P2_5						0
L							0
B							0
C							0
O_H							0
O_V							0
As							0
Cd							0
Ni							0
BaP							0
<b>n. minimo punti fissi</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>n. minimo punti fissi NO2 per ozono</b>							0
--	--	--	--	--	--	--	---

Legenda:

Nome Campo	Descrizione
N. MINIMO PUNTI FISSI NO2 PER OZONO:	Trattasi degli eventuali punti di misura del biossido di azoto da accompagnare alla misura dell'ozono.

- Individuazione del numero di punti fissi di misura aggiuntivi eventuali utilizzando il formato evidenziato dalla Tabella 3

Tabella 3: Per fonti diffuse, numero di punti di misura fissi aggiuntivi per inquinante

ZONE_NAME							
ZONE_CODE							
ZONE_TYPE		MOTIVO		MOTIVO		MOTIVO	TOTALE
Population							
SH							0
SE							0
NH							0
NV							0
PMTOT	P						0
	P2_5						0
L							0
B							0
C							0
O_H							0
O_V							0
As							0
Cd							0
Ni							0
BaP							0
<b>n. punti aggiuntivi</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Legenda:

Nome Campo	Descrizione
Motivo:	Compilare il campo con le seguenti possibili voci: 'M' (stazione aggiunta per consentire valutazioni modellistiche), 'I' (stazione aggiuntiva per la valutazione di un'area o distretto industriale/artigianale), 'DP' (stazione aggiuntiva per consentire la valutazione di un'area densamente popolata), 'O' (stazione aggiuntiva per consentire la valutazione di un'area con specificità nell'orografia)

- Illustrazione delle motivazioni della previsione di punti fissi di misura aggiuntivi



- Quadro di sintesi dei punti di misura totali della rete primaria, ottenuto sommando i punti di misura delle rete minima e i punti fissi di misura aggiuntivi, utilizzando il formato stabilito dalla Tabella 4.

Tabella 4: Per fonti diffuse, rete primaria, numero di punti di misura totali per inquinante

ZONE_NAME								TOTALE
ZONE_CODE								
ZONE_TYPE								
Population								
SH								0
SE								0
NH								0
NV								0
PMTOT	P							0
	P2_5							0
L								0
B								0
C								0
O_H								0
O_V								0
As								0
Cd								0
Ni								0
BaP								0
<b>n. punti totali</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>n. minimo punti fissi NO2 per ozono</b>								0

- Informazione sulla classificazione delle stazioni di monitoraggio in cui verranno localizzati i punti di misura totali della rete primaria, utilizzando il formato previsto dalla Tabella 5.

Tabella 5: Per fonti diffuse, rete primaria, caratteristiche dei punti di misura per inquinante

ZONE_NAME							
ZONE_CODE							
POLL_TARG							
ZONE_TYPE							
INQUINANTE	UT	UB	ST	SB	RB	RT	TOTALE
SH							0
SE							0
NH							0
NV							0
P							0
P2_5							0
L							0
B							0
C							0
O_H	/		/			/	0
O_V							0
As							0
Cd							0
Ni							0
BaP							0
<b>Stazioni minime</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>n. minimo punti fissi NO2 per ozono</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>/</b>	<b>0</b>

Note: sono indicati barrate le celle della tabella che non si devono compilare

- Individuazione del numero dei punti di misura di supporto da installare in stazioni di monitoraggio fisse con indicazione della classificazione delle stazioni stesse, utilizzando il formato previsto dalla Tabella 6.

Tabella 6: Per fonti diffuse, caratteristiche dei punti di misura di supporto in stazioni di monitoraggio fisse, per inquinante

ZONE_NAME							
ZONE_CODE							
POLL_TARG							
ZONE_TYPE							
INQUINANTE	UT	UB	ST	SB	RB	RT	TOTALE
SH							0
SE							0
NH							0
NV							0
P							0
P2_5							0
L							0
B							0
C							0
O H	/		/			/	0
O V							0
As							0
Cd							0
Ni							0
BaP							0
<b>n. punti di supporto</b>	0	0	0	0	0	0	0

Note: sono indicati barrate le celle della tabella che non vanno compilate

- Illustrazione delle caratteristiche dei mezzi mobili da utilizzare con finalità di punto di misura di supporto (numero mezzi, inquinanti monitorati, etc.).

#### 4.2.c. Monitoraggio delle fonti puntuali

A tal fine la relazione deve contenere l'elenco delle stazioni ritenute significative ai fini della valutazione dell'esposizione della popolazione dalle principali fonti industriali, individuate all'esito dell'istruttoria di cui all'allegato V, parte 1, punto 2 del D.Lgs. 155/2010.

Tale elenco deve essere accompagnato dalle informazioni previste dalla Tabella 7.

Tabella 7: stazioni di misura per le fonti puntuali

PROV.	COMUNE	NOME_ST	UTM-X	UTM-Y	P	P2_5	NH	C	B	SH	L	As	Ni	Cd	BaP	Alt ri

Legenda:

Nome Campo	Descrizione
NOME_ST	Codice identificativo della stazione su base regionale

UTM-X	Coordinate geografiche della stazione (longitudine) espresse in gradi decimali (con 6 cifre decimali dopo la virgola) nel sistema di riferimento geografico WGS84, fuso 32.
UTM-Y	Coordinate geografiche della stazione (latitudine) espresse in gradi decimali (con 6 cifre decimali dopo la virgola) nel sistema di riferimento geografico WGS84, fuso 32.
P,P2_5	Indicare la presenza del sensore di misura all'interno della stazione, utilizzando i codici riportati in Appendice II (campo vuoto nel caso di assenza di sensore per l'inquinante in esame)
As,Cd,Ni,BaP,SH,NH,L,B,C	Indicare la presenza del sensore di misura all'interno della stazione con una 'Y' (campo vuoto nel caso di assenza di sensore per l'inquinante in esame)
Altri	Campo da compilare con la voce SI o NO

#### 4.2.d. Rete di misura esistente

A tal fine la relazione deve contenere l'elenco delle stazioni di monitoraggio esistenti usate per le comunicazioni verso la Commissione europea previste dall'articolo 19 del D.Lgs. 155/2010. Tale elenco deve essere accompagnato dalle informazioni previste dalla Tabella 8.

Tabella 8: stazioni di misura della rete esistente

CODE_NAZ	CODE_EoI	NOME_STAZ	UTM-X	UTM-Y	CLASS_STAZ	SH	SE	NH	NV	P	P2_5	L	B	C	O_H	O_V	As	Cd	Ni	BaP	D/I	Vla	VLg

Legenda:

Nome Campo	Descrizione
CODE_NAZ	Codice identificativo della stazione su base nazionale
CODE_EoI	Codice europeo identificativo della stazione (EoI) assegnato alla stazione all'atto della prima trasmissione dei suoi dati di monitoraggio nell'ambito delle comunicazioni dell'Exchange of Information (EoI) in base alla Decisione 97/101/CE - Exchange of Information - come modificata dalla Decisione 2001/752/CE. (campo vuoto solo nel caso di stazione mai inserita nel flusso dell'EoI)
NOME_STAZ	Codice identificativo della stazione su base nazionale
CLASS_STAZ	Campo per contraddistinguere in un'unica soluzione, la classificazione della stazione per 'tipo stazione' e quella per 'tipo zona'. Tale campo si compila affiancando le lettere che rappresentano il 'tipo stazione' con quelle che rappresentano il 'tipo zona' nell'ordine indicato (ad es. TU contraddistingue una stazione di traffico in area urbana; FR-NCA contraddistingue una stazione in area rurale near-city di fondo)
TIPO_STAZIONE	Tipologia della stazione in relazione alle fonti emissive prevalenti in base alla Decisione 97/101/CE - Exchange of Information - come modificata dalla Decisione 2001/752/CE; compilare il campo con i seguenti possibili valori: <ul style="list-style-type: none"> <li>• T = Traffico</li> <li>• I = Industriale</li> <li>• F = Fondo</li> <li>• F/I = stazione di fondo o industriale a seconda dell'inquinante considerato (inserire in nota alla tabella rispetto a quali inquinanti la tipologia di stazione può considerarsi</li> </ul>

	di 'fondo' e rispetto a quali 'industriale')
TIPO_ZONA	<p>Tipologia di stazione in funzione della zona in cui è localizzata in base alla Decisione 97/101/CE - Exchange of Information - come modificata dalla Decisione 2001/752/CE; compilare il campo con i seguenti possibili valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U = Urbana</li> <li>• S = Suburbana</li> <li>• R-NCA = rurale near-city (per stazione sita entro 10km dal confine di un'area urbana e suburbana);</li> <li>• R-REG = rurale regionale (per stazione sita tra 10 – 50 km dalle maggiori sorgenti emissive puntuali o areali);</li> <li>• R-REM = rurale remota (per stazione sita a più di 50 km dalle maggiori sorgenti emissive puntuali o areali)</li> </ul>
NOME_STAZ	Nome completo della stazione (denominazione utilizzata su base nazionale per identificare la stazione)
ALTEZZA	Altezza della stazione (m s.l.m.)
P,P2_5	Indicare la presenza del sensore di misura all'interno della stazione, utilizzando i codici riportati in Appendice II (campo vuoto nel caso di assenza di sensore per l'inquinante in esame)
SH,SE,NH,NV, L,B,C, O_H,O_V As,Cd,Ni, BaP	Indicare la presenza del sensore di misura all'interno della stazione con una 'Y' (campo vuoto nel caso di assenza di sensore per l'inquinante in esame)
D/I	Campo usato per distinguere le stazioni in funzione della loro funzione rispetto alla possibilità di valutare l'esposizione della popolazione da fonti diffuse (D) o da fonti puntuali (I)
VL <sub>a</sub>	Per stazioni dotate di sensori di misura del materiale particolato PM <sub>10</sub> , campo compilato con una 'x' per indicare se nella stazione sono stati registrati dei superamenti del valore limite annuo per il PM <sub>10</sub> nei tre anni precedenti, oggetto di comunicazione ufficiale alla Commissione europea ai sensi dell'articolo 19 del D.Lgs. 155/10
VL <sub>g</sub>	Per stazioni dotate di sensori di misura del materiale particolato PM <sub>10</sub> , campo compilato con una x per indicare se nella stazione sono stati registrati dei superamenti del valore limite giornaliero per il PM <sub>10</sub> nei tre anni precedenti, oggetto di comunicazione ufficiale alla Commissione europea ai sensi dell'articolo 19 del D.Lgs. 155/10

#### 4.2.e. Adeguamenti nella rete di misura esistente

La localizzazione dei punti di misura in stazioni di monitoraggio viene svolta in modo da sfruttare al meglio la rete esistente cercando di conservare le stazioni che hanno le serie storiche più lunghe.

Al fine di fornire nella relazione una descrizione degli adeguamenti da apportare alla rete di misura si dovranno fornire le seguenti informazioni:



Legenda:

Nome campo	Descrizione
REGIONE	Nome Regione/P.A.
ISTAT_CODE	Codice ISTAT del Comune in cui ricade la stazione (usare quello definito nel Progetto di Zonizzazione e Classificazione)
LAU2_CODE	Codice LAU2 Comune in cui ricade la stazione (usare quello definito nel Progetto di Zonizzazione e Classificazione)
SH, SE, NH, NV, P, P2_5,I, B, C, O_H, O_V,As, Cd, Ni,BaP	<p>Indicare la presenza/assenza del sensore di misura all'interno della stazione, per ciascun inquinante mediante lettere separate dal carattere “_”; le tre lettere sono differenti a seconda che la stazione risponda all'esigenza di monitorare una fonte puntuale piuttosto che una diffusa, come di seguito descritto (campo vuoto nel caso di assenza di sensore per l'inquinante in esame):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>per esigenza di monitoraggio da fonti diffuse:</u> La prima lettera indica il ruolo del sensore nella rete di monitoraggio secondo le seguenti possibilità: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ P = sensore afferente alla rete minima</li> <li>○ A = sensore aggiuntivo</li> <li>○ S = sensore di supporto;</li> </ul> </li> <li>- la seconda lettera indica la finalità del monitoraggio secondo le seguenti possibilità: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ D per fonti diffuse se la prima lettera è P (sensore afferente alla rete minima) oppure S (sensore di supporto)</li> <li>○ O, P, M, Y (O = orografia, P = densità di popolazione, M = valutazioni modellistiche, Y = Altro) se la prima lettera è A (sensore aggiuntivo)</li> </ul> </li> <li>- la terza lettera indica il tipo di monitoraggio secondo le seguenti possibilità: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ C = misure in continuo</li> <li>○ D = misure discontinue</li> </ul> </li> <li>• <u>per esigenza di monitoraggio delle fonti puntuali:</u> La presenza del sensore si indica con l'abbreviazione 'I_Z' dove la lettera Z va scelta secondo le seguenti possibilità: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ C = misure in continuo</li> <li>○ D = misure discontinue</li> </ul> </li> </ul>
ALTRI_INQUINANTI	<p>Indicare la presenza / assenza di sensori di misura all'interno della stazione per inquinanti diversi da quelli indicati nei precedenti campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SI = presenza di sensori per altri inquinanti</li> <li>- NO = assenza di sensori per altri inquinanti</li> </ul>
NO2_Ozono	Si indica con una 'X' l'uso della stazione dotata di sensore per la misura di NO2 da accompagnare a quella dell'ozono.
Fondo_Industria	Stazioni di cui all'Allegato III, paragrafo 3, punto 1.5 del D.Lgs 155/2010
METEO	<p>Indicare la presenza di sensori di misura all'interno della stazione (campo vuoto nel caso di assenza di sensori) per i seguenti parametri meteo climatici, utilizzando le relative abbreviazioni:</p> <p>WS = Wind Speed (velocità del vento)  WD = Wind Direction (direzione del vento)  p = Pressure (pressione atmosferica)  T = Temperature dell'aria (temperature)  AH = Absolute Humidity (umidità assoluta)  RH = Relative Humidity (umidità relativa)  MH = Mixing Height (altezza dello strato di rimescolamento)  DS = Duration of Sunlight (durata dell'insolazione)  P = Precipitation (precipitazioni atmosferiche)  GR = Global Radiation (radiazione solare globale)  DR = Diffused Radiation (radiazione diffusa)  Nel caso di più sensori separare ciascun sensore con il carattere “;”</p>

Inoltre si richiede che la relazione contenga una dichiarazione di conformità riferita a tutte le stazioni della rete di misura del programma di valutazione circa il rispetto dei criteri di micro e macrolocalizzazione previsti dal D.Lgs. 155/2010.

#### ***4.3 Tempistiche di realizzazione del progetto di adeguamento della rete di misura***

La relazione dovrà indicare i tempi e l'iter previsti per assicurare la completa operatività della rete di misura del Programma di Valutazione.

#### ***4.4 Programma di valutazione***

La relazione dovrà evidenziare in modo chiaro come si effettua la valutazione della qualità dell'aria in ciascuna zona ed agglomerato, per ciascun inquinante.

Per assicurare tale valutazione infatti le misurazioni effettuate nelle stazioni della rete di misura del Programma di valutazione possono essere integrate o combinate con tecniche di modellizzazione o misurazioni indicative e, in alcune zone, tale valutazione può basarsi unicamente sulle informazioni derivanti da tecniche di modellizzazione o di stima obbiettiva o di misura indicativa.

## Appendice I

Nome campo	Descrizione	Campi da compilare o da integrare
Titolo della risorsa	<i>Nome Regione/Provincia Autonoma</i> – Rete di monitoraggio del Programma di Valutazione ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs 155/2010	X
Breve descrizione della risorsa		X
Formato di presentazione	Tabella digitale	
Tipo di rappresentazione spaziale	Tabella di dati alfanumerici	
Argomento (Topic Category)	Ambiente	
Parola chiave	Impianti di monitoraggio ambientale	
Thesaurus - nome	INSPIRE Feature Concept Dictionary	
Thesaurus - tipo di data	Pubblicazione	
Thesaurus - data	2008-06-01	
Parola chiave	Monitoraggio della qualità dell'aria	
Thesaurus - nome	GEMET - Themes, version 3.1	
Thesaurus - tipo di data	Pubblicazione	
Thesaurus - data	2012-07-20	
Data di creazione della risorsa	<i>(Formato data: aaaammgg)</i>	X
Parte responsabile dei dati - Nome dell'ente		X
Parte responsabile dei dati - Indirizzo e-mail		X
Parte responsabile dei dati - Numero di telefono		X



Parte responsabile dei dati - Indirizzo web		X
Parte responsabile dei dati - Ruolo		X
Frequenza di aggiornamento	Non pianificato	

## Appendice II

Ai fini dell'indicazione della principio di misura del materiale particolato PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> nelle stazioni di monitoraggio, si richiede di utilizzare nelle tabelle 7, 8, 9 e 10 i codici contenuti nella seguente tabella:

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
M1	PM <sub>10</sub> or PM <sub>2,5</sub> : Beta-absorption
M2	PM <sub>10</sub> or PM <sub>2,5</sub> : Gravimetry for PM <sub>10</sub> and/or PM <sub>2,5</sub> – continuous measurement
M2dxxx	PM <sub>10</sub> or PM <sub>2,5</sub> : Gravimetry for PM <sub>10</sub> and/or PM <sub>2,5</sub> – random measurement; xxx should be the number of measured days. Example: random sampling on 180 days of the year is indicated by M2d180.
M3	PM <sub>10</sub> or PM <sub>2,5</sub> : Oscillating microbalance for PM <sub>10</sub> and/or PM <sub>2,5</sub>
M3a	PM <sub>10</sub> or PM <sub>2,5</sub> : Oscillating microbalance for PM <sub>10</sub> and/or PM <sub>2,5</sub> with FDMS