

MODELLO_E *Trasmissione dati relativi all'intervento di messa in sicurezza operativa (MISO) o all'intervento di bonifica o messa in sicurezza permanente (MISP) effettuato.*

MITTENTE:

(Soggetto obbligato)

(Nome - Cognome)

(Indirizzo)

(CAP - Città)

DESTINATARI:

**Assessorato Regionale dell'Energia e
dei Servizi di Pubblica Utilità
Dipartimento Regionale dell'acqua e
dei Rifiuti**

(Indirizzo)

(CAP - Città)

**Libero Consorzio / Area
Metropolitana (già Provincia) di**

(Indirizzo)

(CAP - Città)

Comune di _____

(Indirizzo)

(CAP - Città)

ARPA Strutt. Territoriale di _____

(Indirizzo)

(CAP - Città)

ASP Strutt. Territoriale di _____

(Indirizzo)

(CAP - Città)

MATTM (nel caso di sito su SIN)

OGGETTO: Trasmissione dati relativi all'intervento di messa in sicurezza operativa (MISO o all'intervento di bonifica o messa in sicurezza d'emergenza (MISP).

Con la presente, in riferimento al sito:

Codice identificativo sito	
Denominazione sito	

Nel caso di progetto NON suddiviso in lotti, in relazione all'intervento relativo a:

☐	SITO COMPLETO
☐	SUOLO SITO
☐	FALDA SITO

o, qualora il progetto d'intervento abbia previsto la suddivisione in lotti, per il lotto:

NUMERO PROGRESSIVO LOTTO OGGETTO DI CERTIFICAZIONE	
Denominazione Lotto	
NUMERO TOTALE LOTTI	

In relazione all'intervento relativo a:

☐	LOTTO COMPLETO
☐	SUOLO LOTTO

SI COMUNICANO

i dati di sintesi relativi all'intervento effettuato (compilare le tabelle seguenti per l'intervento sul sito o sul singolo lotto, se l'intervento di bonifica è stato effettuato per lotti).

INFORMAZIONI GEOGRAFICHE E CATASTALI	
SUPERFICIE oggetto d'intervento (mq)	

PARTICELLE CATASTALI INTERESSATE

(ove necessario allegare più copie di questa pagina per riportare i dati delle diverse particelle catastali coinvolte)

N.	Comune (*)	Foglio (*)	Sezione (*)	Particella (*)	Subalterno (*)	Proprietario (*)	Destinazione d'uso vigente da PRG (*)
1							☐ Verde pubblico, privato e residenziale
							☐ Commerciale ed industriale
							☐ Agricolo
2							☐ Verde pubblico, privato e residenziale
							☐ Commerciale ed industriale
							☐ Agricolo
3							☐ Verde pubblico, privato e residenziale
							☐ Commerciale ed industriale
							☐ Agricolo
4							☐ Verde pubblico, privato e residenziale
							☐ Commerciale ed industriale
							☐ Agricolo
5							☐ Verde pubblico, privato e residenziale
							☐ Commerciale ed industriale
							☐ Agricolo
6							☐ Verde pubblico, privato e residenziale
							☐ Commerciale ed industriale
							☐ Agricolo

MATRICI AMBIENTALI INTERESSATE

☐	SUOLO E SOTTOSUOLO
☐	ACQUE SUPERFICIALI E SEDIMENTI
☐	ACQUE SOTTERRANEE

INTERVENTO	
TIPOLOGIA DI INTERVENTO ADOTTATO	☐ Messa in sicurezza operativa (MISO)
	☐ Messa in sicurezza operativa (MISO) con ripristino ambientale
	☐ Bonifica
	☐ Bonifica con ripristino ambientale
	☐ Messa in sicurezza permanente (MISP)
	☐ Messa in sicurezza permanente (MISP) con ripristino ambientale
DURATA PREVISTA DELL'INTERVENTO (MESI)	
DURATA EFFETTIVA DELL'INTERVENTO (MESI)	
COSTO STIMATO DELL'INTERVENTO (€)	
COSTO EFFETTIVO DELL'INTERVENTO (€)	

DATI RELATIVI ALLA MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA (MISO)

MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA (MISO)	
SUOLO E SOTTOSUOLO	
VOLUME DA PROGETTO (mc)	VOLUME EFFETTIVO (mc)
Tipo di tecnologia di MISO (sottosuolo)	☐ In situ
	☐ ON-Site
	☐ OFF-Site
Tecnologia di MISO (sottosuolo)	☐ Sistemi fissi o mobili di emungimento e recupero con estrazione monofase o plurifase
	☐ Trincee drenanti
	☐ Sistemi di ventilazione del sottosuolo insaturo e degli acquiferi ed estrazione dei vapori
	☐ Sistemi gestionali di pronto intervento in caso di incidente
	☐ Barriere o diaframmi verticali
	☐ Sistemi di impermeabilizzazione sotterranei e di immobilizzazione degli inquinanti
	☐ Sbarramenti realizzati con pozzi di emungimento con pompaggio adeguato ad intercettare il flusso di sostanze inquinanti
	☐ Trincee di drenaggio delle acque sotterranee possibilmente dotate di sistemi di prelievo di acque contaminate
	☐ Sistemi idraulici di stabilizzazione degli acquiferi sotterranei
	☐ Altro

MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA (MISO)	
ACQUE SUPERFICIALI E SEDIMENTI	
VOLUME DA PROGETTO (mc)	VOLUME EFFETTIVO (mc)
Tipo di tecnologia di MISO (acque superficiali e sedimenti)	☐ In situ
	☐ ON-Site
	☐ OFF-Site
Tecnologia di MISO (acque superficiali e sedimenti)	☐ Sistemi fissi o mobili di emungimento e recupero con estrazione monofase o plurifase
	☐ Trincee drenanti
	☐ Sistemi di ventilazione del sottosuolo insaturo e degli acquiferi ed estrazione dei vapori
	☐ Sistemi gestionali di pronto intervento in caso di incidente
	☐ Barriere o diaframmi verticali
	☐ Sistemi di impermeabilizzazione sotterranei e di immobilizzazione degli inquinanti
	☐ Sbarramenti realizzati con pozzi di emungimento con pompaggio adeguato ad intercettare il flusso di sostanze inquinanti
	☐ Trincee di drenaggio delle acque sotterranee possibilmente dotate di sistemi di prelievo di acque contaminate
	☐ Sistemi idraulici di stabilizzazione degli acquiferi sotterranei
	☐ Altro

MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA (MISO)			
ACQUE SOTTERRANEE			
VOLUME DA PROGETTO (mc)		VOLUME EFFETTIVO (mc)	
Tipo di tecnologia di MISO (acque sotterranee)	☐	In situ	
	☐	ON-Site	
	☐	OFF-Site	
Tecnologia di MISO (acque sotterranee)	☐	Sistemi fissi o mobili di emungimento e recupero con estrazione monofase o plurifase	
	☐	Trincee drenanti	
	☐	Sistemi di ventilazione del sottosuolo insaturo e degli acquiferi ed estrazione dei vapori	
	☐	Sistemi gestionali di pronto intervento in caso di incidente	
	☐	Barriere o diaframmi verticali	
	☐	Sistemi di impermeabilizzazione sotterranei e di immobilizzazione degli inquinanti	
	☐	Sbarramenti realizzati con pozzi di emungimento con pompaggio adeguato ad intercettare il flusso di sostanze inquinanti	
	☐	Trincee di drenaggio delle acque sotterranee possibilmente dotate di sistemi di prelievo di acque contaminate	
	☐	Sistemi idraulici di stabilizzazione degli acquiferi sotterranei	
	☐	Altro	
	☐		

DATI TECNOLOGIA DI BONIFICA

DATI TECNOLOGIA DI BONIFICA			
SUOLO			
VOLUME DA PROGETTO (mc)		VOLUME EFFETTIVO (mc)	
Tipo di tecnologia di bonifica (suolo)	☐	In situ	
	☐	ON-Site	
	☐	OFF-Site	
Tecnologia di bonifica della matrice (suolo)	☐	Bioventilazione	
	☐	Biorisanamento	
	☐	Attenuazione naturale	
	☐	Fitorisanamento	
	☐	Soil flushing	
	☐	Soil vapor extraction (SVE)	
	☐	Trattamenti termici (riscaldamento a radio frequenze, con aria, con resistenze elettriche, ecc)	
	☐	Inertizzazione/Vetrificazione	
	☐	Capping	
	☐	Air sparging	
	☐	Pump & Treat	
	☐	Barriere/diaframmi (contenimento statico)	
	☐	Barriere idrogeologiche (contenimento dinamico)	
	☐	Landfarming	
	☐	Biopile	
	☐	Bioreattori	
	☐	Desorbimento termico	
	☐	Inertizzazione	
	☐	Compostaggio	
	☐	Estrazione con solventi	
	☐	Riduzione/ossidazione chimica	
	☐	Lavaggio del suolo	
	☐	Inertizzazione	
	☐	Solidificazione / Stabilizzazione	
	☐	Incenerimento	
	☐	Pirolisi	
	☐	Escavazione e confinamento in discarica	
	☐	Bireattori	
	☐	Altro (specificare)	

DATI TECNOLOGIA DI BONIFICA			
SOTTOSUOLO			
VOLUME DA PROGETTO (mc)			VOLUME EFFETTIVO (mc)
Tipo di tecnologia di bonifica (sottosuolo)	☐	In situ	
	☐	ON-Site	
	☐	OFF-Site	
Tecnologia di bonifica (sottosuolo)	☐	Bioventilazione	
	☐	Biorisanamento	
	☐	Attenuazione naturale	
	☐	Fitorisanamento	
	☐	Soil flushing	
	☐	Soil vapor extraction (SVE)	
	☐	Trattamenti termici (riscaldamento a radio frequenze, con aria, con resistenze elettriche, ecc)	
	☐	Inertizzazione/Vetrificazione	
	☐	Capping	
	☐	Air sparging	
	☐	Pump & Treat	
	☐	Barriere/diaframmi (contenimento statico)	
	☐	Barriere idrogeologiche (contenimento dinamico)	
	☐	Landfarming	
	☐	Biopile	
	☐	Bioreattori	
	☐	Desorbimento termico	
	☐	Inertizzazione	
	☐	Compostaggio	
	☐	Estrazione con solventi	
	☐	Riduzione/ossidazione chimica	
	☐	Lavaggio del suolo	
	☐	Inertizzazione	
	☐	Solidificazione / Stabilizzazione	
	☐	Incenerimento	
	☐	Pirolisi	
	☐	Escavazione e confinamento in discarica	
	☐	Bioreattori	
	☐	Altro (specificare)	

DATI TECNOLOGIA DI BONIFICA			
ACQUE SUPERFICIALI			
VOLUME DA PROGETTO (mc)		VOLUME EFFETTIVO (mc)	
Tipo di tecnologia di bonifica (acque superficiali)	☐	In situ	
	☐	ON-Site	
	☐	OFF-Site	
Tecnologia di bonifica (acque superficiali)	☐	Bioventilazione	
	☐	Biorisanamento	
	☐	Attenuazione naturale	
	☐	Fitorisanamento	
	☐	Soil flushing	
	☐	Soil vapor extraction (SVE)	
	☐	Trattamenti termici (riscaldamento a radio frequenze, con aria, con resistenze elettriche, ecc)	
	☐	Inertizzazione/Vetrificazione	
	☐	Capping	
	☐	Air sparging	
	☐	Pump & Treat	
	☐	Barriere/diaframmi (contenimento statico)	
	☐	Barriere idrogeologiche (contenimento dinamico)	
	☐	Landfarming	
	☐	Biopile	
	☐	Bioreattori	
	☐	Desorbimento termico	
	☐	Inertizzazione	
	☐	Compostaggio	
	☐	Estrazione con solventi	
	☐	Riduzione/ossidazione chimica	
	☐	Lavaggio del suolo	
	☐	Inertizzazione	
	☐	Solidificazione / Stabilizzazione	
	☐	Incenerimento	
	☐	Pirolisi	
	☐	Escavazione e confinamento in discarica	
	☐	Bioreattori	
☐	Altro (specificare)		

DATI TECNOLOGIA DI BONIFICA			
ACQUE SOTTERRANEE			
VOLUME DA PROGETTO (mc)		VOLUME EFFETTIVO (mc)	
Tipo di tecnologia di bonifica (acque sotterranee)	☐	In situ	
	☐	ON-Site	
	☐	OFF-Site	
Tecnologia di bonifica (acque sotterranee)	☐	Bioventilazione	
	☐	Biorisanamento	
	☐	Attenuazione naturale	
	☐	Fitorisanamento	
	☐	Soil flushing	
	☐	Soil vapor extraction (SVE)	
	☐	Trattamenti termici (riscaldamento a radio frequenze, con aria, con resistenze elettriche, ecc)	
	☐	Inertizzazione/Vetrificazione	
	☐	Capping	
	☐	Air sparging	
	☐	Pump & Treat	
	☐	Barriere/diaframmi (contenimento statico)	
	☐	Barriere idrogeologiche (contenimento dinamico)	
	☐	Landfarming	
	☐	Biopile	
	☐	Bioreattori	
	☐	Desorbimento termico	
	☐	Inertizzazione	
	☐	Compostaggio	
	☐	Estrazione con solventi	
	☐	Riduzione/ossidazione chimica	
	☐	Lavaggio del suolo	
	☐	Inertizzazione	
	☐	Solidificazione / Stabilizzazione	
	☐	Incenerimento	
	☐	Pirolisi	
	☐	Escavazione e confinamento in discarica	
☐	Bioreattori		
☐	Altro (specificare)		

DATI TECNOLOGIA DI BONIFICA			
DATI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE (MISP)			
	VOLUME DA PROGETTO (mc)		VOLUME EFFETTIVO (mc)
SUOLO E SOTTOSUOLO	☐	Confinamento verticale	
	☐	Confinamento orizzontale superficiale	
	☐	Confinamento orizzontale profondo	
	☐	Barriere idrauliche	
	☐	Stabilizzazione-Solidificazione	
	☐	Vetrificazione	
	☐	Altro (specificare)	

DATI TECNOLOGIA DI BONIFICA (SEGUE)				
ACQUE SUPERFICIALI E SEDIMENTI	VOLUME DA PROGETTO (mc)		VOLUME EFFETTIVO (mc)	
	☐	Confinamento verticale		
	☐	Confinamento orizzontale superficiale		
	☐	Confinamento orizzontale profondo		
	☐	Barriere idrauliche		
	☐	Stabilizzazione-Solidificazione		
	☐	Vetrificazione		
	☐	Altro (specificare)		
ACQUE SOTTERRANEE	VOLUME DA PROGETTO (mc)		VOLUME EFFETTIVO (mc)	
	☐	Confinamento verticale		
	☐	Confinamento orizzontale superficiale		
	☐	Confinamento orizzontale profondo		
	☐	Barriere idrauliche		
	☐	Stabilizzazione-Solidificazione		
	☐	Vetrificazione		
	☐	Altro (specificare)		

DATI ANAGRAFICI DEL REFERENTE TECNICO DEL PROGETTO DI BONIFICA				
Nome e Cognome				
Comune di residenza		Provincia di residenza		
Indirizzo (via e numero civico)				
Telefono		E-mail		
Codice fiscale		P. IVA		

TRASMETTE IN ALLEGATO

☐	PLANIMETRIA DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO con evidenziato il perimetro della superficie <u>oggetto d'intervento</u> (estratto da Carta Tecnica Regionale in scala 1:2.000 o in scala 1:10.000).
☐	ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO rilasciato da non oltre 3 mesi, con evidenziato il perimetro dell'area <u>oggetto d'intervento</u> .
☐	DATI ANALITICI DELLE SOSTANZE RILEVATE A SEGUITO DELL'INTERVENTO Di cui agli standard resi disponibili sul sito istituzionale di ARPA.
☐	RELAZIONE TECNICA FINALE Contenente la descrizione dettagliata degli interventi eseguiti e le risultanze analitiche condotte sulle matrici ambientali coinvolte, al fine di rendere possibile la verifica della conformità al progetto approvato degli interventi di messa in sicurezza operativa, di bonifica e di messa in sicurezza permanente. Lo scopo della relazione di fine lavori è quello di illustrare l'andamento dei lavori dal punto di vista tecnico e di indicare se ci sono state proroghe e/o sospensioni dei lavori che abbiano comportato un prolungamento dei tempi di esecuzione dei lavori rispetto a quanto previsto dal progetto approvato. In linea generale la relazione di fine lavori dovrà avere i seguenti contenuti: 1) indicazione della società appaltante; 2) indicazioni della/e società appaltatrici con evidenza delle rispettive professionalità e delle posizioni assicurative e contributive delle loro maestranze; 3) data di inizio/fine lavori e indicazione del tempo utile per l'esecuzione degli stessi, indicazione degli estremi amministrativi relativi alla consegna/fine lavori; 4) elenco delle eventuali sospensioni/proroghe dei lavori con indicazione delle cause e, nel caso di proroghe, delle determinazioni della Società appaltante; 5) descrizione dei lavori eseguiti ed elenco dei controlli effettuati in corso d'opera, post-operam e di monitoraggio dalla Parte e dagli Enti preposti al fine di verificare la conformità degli interventi al progetto approvato nonché il raggiungimento degli obiettivi di bonifica. Devono essere riportati tutti i controlli effettuati sulle varie matrici ambientali e i

	relativi risultati espressi sotto forma di tabella di sintesi (comprensiva codice del punto di prelievo su cartografia in scala adeguata, data campionamento, soggiacenza delle acque sotterranee all'atto del prelievo - per campioni acque di falda- metodiche analitiche, limite di rilevabilità, note eventuali ecc), determinazioni effettuate con metodi speditivi, rappresentazioni grafiche e cartografiche in scala adeguata. Devono essere realizzate: a) carta dell'ubicazione dei punti di campionamento e di misura con distinzione tipologica; b) carte di distribuzione degli inquinanti, sia in senso areale che verticale; c) carte piezometriche con evidenziazione dei punti di misura e delle direzioni prevalenti di deflusso; 6) sintesi dell'andamento e dello sviluppo dei lavori con evidenza delle eventuali difficoltà incontrate (sia tecniche che di rapporto con le società appaltatrici) e delle loro risoluzioni; 7) gli eventuali atti contabili (nel caso di lavori con finanziamenti pubblici tali atti sono obbligatori, vengono redatti dal D.L. e consistono nei Libretti delle misure, nel Registro di contabilità, nel Sommario del registro di contabilità) ed in generale tutto ciò che può interessare all'esecuzione dei lavori; 8) formulari di trasporto di rifiuti con timbro per ricevuta dall'impianto di smaltimento, autorizzazioni dei centri finali e dei trasportatori utilizzati; 9) eventuale documentazione (analisi, certificazioni ecc) relativa ai materiali utilizzati per gli eventuali riempimenti.
--	---

NOTE

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Data			Firma del soggetto obbligato (*) (ed eventuale timbro)