



**Convenzione MATTM - REGIONE  
LAZIO - ARPALazio**

**“Sub-Perimetrazione sito di interesse  
Nazionale della Valle del Sacco”**

**Relazione Fase III**

Rev. 01 Data: 21/06/2011

Pag 1/44

**CONVENZIONE MATTM - REGIONE LAZIO - ARPA LAZIO**

**“SUB-PERIMETRAZIONE SITO DI INTERESSE NAZIONALE DELLA VALLE DEL  
SACCO”**

## **RELAZIONE FASE III**

### **Rapporto Conclusivo**

<b>REDAZIONE</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>APPROVAZIONE</b>	<b>EMISSIONE</b>
<i>Dott. Mauro Castaldo Dott.ssa Doredana Cascone</i>	<i>Ing. Rossana Cintoli</i>		

## INDICE

1	Introduzione .....	3
2	Attività e obiettivi previsti nella Fase II .....	6
2.1	Acquisizione personale, mezzi e strumentazione .....	7
2.2	Approfondimento documentale .....	8
2.3	Analisi documentale e compilazione delle schede di sintesi.....	9
2.3.1	Eliminazione delle schede di sintesi non ritenute idonee. ....	12
2.3.2	Attribuzione di più “tipologie del sito” a un’unica scheda di sintesi. ....	12
2.3.3	Inserimento di più siti all’interno di un’unica scheda di Sintesi. ....	12
3	Aggiornamento dei siti (Fase III).....	15
4	Inserimento nel data base AVS, dei dati anagrafici tecnici e territoriali acquisiti. ....	17
5	Creazione del supporto cartografico in ambiente GIS .....	22
5.1	Prodotti in formato digitale .....	22
5.2	Prodotti in formato cartaceo .....	26
6	Individuazione delle aree da sottoporre a interventi di MISE .....	30
7	Definizione Classi di priorità.....	31
8	Scelta dei siti d’interesse pubblico / Elaborazione dei PdC .....	35
9	Risultati raggiunti.....	36
10	Criticità e proposte di intervento.....	37

## **1 Introduzione**

Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Lazio ed ARPA Lazio hanno stipulato in data 31/10/2008 una convenzione concernente le attività di subperimetrazione del sito di bonifica di Interesse Nazionale “Territorio del bacino del Fiume Sacco”.

La convenzione è stata approvata da ARPA Lazio con deliberazione n. 127 del 27/10/2008, e dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con D.M. del 18/11/2008 (prot. 7012/QdV/DI/G/SP) e registrata alla Corte dei Conti il 24/12/2008.

Come più volte richiamato nelle precedenti relazioni, sulla base del Disciplinare Tecnico allegato alla convenzione stessa, le attività complessive demandate all’Agenzia sono modulate su tre fasi distinte al termine delle quali è previsto l’invio al Ministero e Regione di resoconti parziali delle attività, messe in campo.

Per quanto riguarda le attività preliminari e di avvio previste dalla prima fase, si rimanda a quanto già descritto nella Relazione di Fase I trasmessa in data 03/11/2010 (prot. Arpa n° 0084006).

La seconda fase di attività è stata caratterizzata dalla sistematizzazione delle informazioni raccolte nella fase preliminare, anche attraverso il rapporto diretto con i Comuni interessati, e dalle attività di sopralluogo e verifica sui siti ai fini della compilazione delle schede secondo il format in precedenza definito. La relazione di Fase II è stata trasmessa in data 10/02/2011 (con protocollo n. 0011641)

Come concordato con MATTM, il lavoro di censimento e classificazione dei siti, già effettuato e contenuto nella Relazione di Fase II trasmessa a febbraio 2011, doveva essere revisionato sulla base di criteri concordati con il MATTM e sulla scorta di eventuali nuove comunicazioni da parte dei Comuni interessati a seguito della CdS del 25/01/2011. Il presente rapporto costituisce la Relazione conclusiva di Fase III come indicato dal Disciplinare Tecnico.

Ai fini della , in base a quanto previsto dall’articolo 2 della sopra citata convenzione, ARPA doveva provvedere alla validazione delle aree da sottoporre ad interventi di messa in sicurezza d’emergenza, caratterizzazione, bonifica e ripristino ambientale, così come risultanti dalle documentazioni trasmesse dai Comuni e alla individuazione di siti/aree rispondenti a specifiche

caratteristiche e ricadenti all'interno dell'area ricompresa nel perimetro provvisorio definito del SIN con DM n. 4352 del 31/01/2008

Le aree/siti da considerare rientrano nelle tipologie di seguito riportate:

- aree inquinate inserite nel Piano regionale di bonifica;
- aree oggetto di notifiche ai sensi della normativa in materia di bonifiche;
- aree oggetto di attività potenzialmente inquinanti, individuate nell'allegato A del D.M. 16 maggio 1989 ovvero:
  - le aree oggetto di notifiche ai sensi della normativa in materia di bonifiche,
  - le aree interessate da rilasci incidentali o dolosi di sostanze pericolose,
  - le aree industriali dismesse,
  - le aree, anche a destinazione agricola, interessate da spandimento non autorizzato di fanghi e residui pericolosi,
  - le aree interessate dall' abbandono o seppellimento di rifiuti,
  - le aree interessate da attività che producono rifiuti potenzialmente tossici e nocivi (pericolosi),
  - le aree interessate da attività minerarie in corso o dismesse,
  - le aree interessate da attività di adduzione e stoccaggio di idrocarburi e da gassificazione di combustibili solidi,
- aree interessate da rilasci accidentali o dolosi di sostanze pericolose,
- aree, anche a destinazione agricola, interessate da spandimento non autorizzato di fanghi,
- aree oggetto di contaminazione passiva causata da ricaduta atmosferica di inquinanti, ruscellamento di acque contaminate, abbandono o seppellimento di rifiuti.

Dovevano inoltre essere individuate e segnalate ulteriori aree per le quali emergeva una situazione di inquinamento tale da rendere necessari accertamenti o interventi di messa in sicurezza di emergenza, caratterizzazione e bonifica.

La valutazione di appartenenza alle classi sopra elencate è stata fatta sulla base del Disciplinare Tecnico nel quale venivano sostanziate i criteri di “iscrivibilità” dei siti nella specifica anagrafe dei siti.



**Convenzione MATTM - REGIONE  
LAZIO - ARPALazio**

**“Sub-Perimetrazione sito di interesse  
Nazionale della Valle del Sacco”**

**Relazione Fase III**

Rev. 01 Data: 21/06/2011

Pag 5/44

In riferimento a quanto previsto nell'Allegato Tecnico alla convenzione si descrivono di seguito le attività svolte dall'Agenzia.

## **2 Attività e obiettivi previsti nella Fase II**

Le attività ascrivibili alla seconda fase, sulla base del Disciplinare Tecnico e del relativo crono programma, riguardavano nello specifico:

- La selezione e l’acquisizione di personale tecnico da destinare esclusivamente allo svolgimento alle attività previste dal disciplinare tecnico;
- L’acquisizione di automezzi e strumentazioni tecniche per lo svolgimento delle attività di campo previste dal disciplinare tecnico;
- La ricerca e l’approfondimento della documentazione tecnica/amministrativa recuperata presso gli uffici degli enti indicati nel disciplina e con maggiore attenzione presso gli uffici tecnici comunali;
- L’analisi della documentazione acquisita dall’agenzia e la compilazione della scheda di sintesi elaborata nella Fase I;
- L’inserimento nel data base AVS, elaborato nella Fase I, dei dati contenuti nelle schede di sintesi di cui al punto precedente;
- Sopralluoghi effettuati dal personale tecnico per verifiche di congruenza rispetto ai criteri di inserimento nel data base AVS;
- L’aggiornamento delle schede di sintesi con i dati acquisiti in fase di sopralluogo e verifica tecnica;
- La validazione dei dati e l’aggiornamento nel database AVS.

In merito alla prevista lungo l’asta principale del fiume Sacco e dei suoi principali affluenti, come anticipato nella Relazione di Fase II, è stata inserita l’asta principale del fiume Sacco e dei suoi principali affluenti, con inclusione anche di una fascia di rispetto di 10 m sulle sponde lungo tutto il percorso.

La convalida della fascia di rispetto di 10 m conferma quanto indicato dal Disciplinare Tecnico.

Di seguito vengono descritte nello specifico le attività svolte e le modalità operative con cui le stesse sono state eseguite.

## **2.1 Acquisizione personale, mezzi e strumentazione**

Per consentire lo svolgimento delle attività previste dalla convenzione si è reso necessario il reclutamento di personale specializzato dedicato, da adibire allo svolgimento di tutte le attività di raccolta informazioni, verifica, sopralluogo ed elaborazione.

A tal fine, a mezzo di selezione pubblica si è provveduto a selezionare e acquisire dodici unità di personale laureato con maturata formazione tecnico-scientifica e profili di specializzazione adeguati alle attività da porre in essere.

Il personale reclutato è stato destinato alla Direzione Tecnica centrale e alle sezioni provinciali di Roma e di Frosinone per lo svolgimento delle attività di verifica sul territorio.

Lo svolgimento delle attività di raccordo e coordinamento delle attività è stato garantito dalla Direzione Tecnica Centrale dell’Agenzia che ha curato la raccolta ed omogeneizzazione delle informazioni e la conseguente restituzione cartografica.

Unitamente all’acquisizione di personale si è provveduto all’acquisto di mezzi e strumentazioni per consentire lo svolgimento delle attività di sopralluogo e per il rilevamento in campo di misure e informazioni.

Nello specifico sono state acquistate quattro autovetture dedicate alle attività di sopralluogo e sono stati acquisiti strumenti tecnici per il rilevamento di campo, quali macchine fotografiche per la raccolta di testimonianze fotografiche, Global Positioning System (GPS) per l’acquisizioni di coordinate geografiche, distanziometri per il rilevamento di campo, notebook e applicativi software (Ozi Explorer) per l’elaborazione dei dati.

## 2.2 Approfondimento documentale

Lo svolgimento delle attività ha avuto come suo punto di partenza la raccolta di informazioni e documenti relativamente alla presenza sul territorio coinvolto delle attività potenzialmente inquinanti, siano esse operative che non operative o dismesse.

Una prima verifica è stata effettuata:

- raccogliendo negli archivi dell'agenzia informazioni su segnalazione di eventi potenzialmente inquinati;
- verificando con gli uffici tecnici dei Comuni, delle Comunità Montane e delle Provincie coinvolte, la presenza nei territori di competenza di attività sensibili;
- individuando attraverso i dati MUD e la sezione Regionale del Catasto Rifiuti le aziende interessate dalla gestione e produzione, quantitativamente significativa, di rifiuti pericolosi;
- verificando, anche attraverso strumenti cartografici e mappe informatiche la presenza di aree interessate da attività estrattive, attività di stoccaggio e distribuzione carburanti e attività industriali di vario genere.

Sulle informazioni così acquisite sono state fatte verifiche successive sia attraverso la collaborazione degli Uffici Tecnici comunali, sia direttamente attraverso sopralluoghi e visite in situ dei tecnici dell'Agenzia.

Sulle attività significative così riscontrate sono state acquisite informazioni accessorie e propedeutiche alla perimetrazione, attraverso:

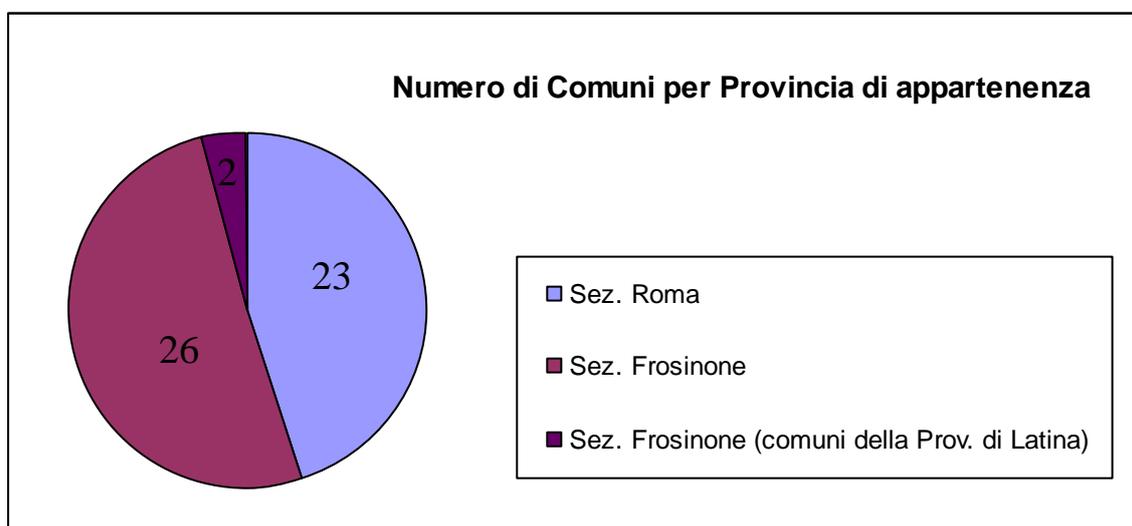
- Visure catastali
- Acquisizione di carte o certificazioni di destinazione urbanistica

## 2.3 Analisi documentale e compilazione delle schede di sintesi

La sub-perimetrazione della valle del Sacco ha interessato il territorio di 51 comuni, di cui 23 assegnati alla sezione ARPA Lazio di Roma e 28 assegnati alla sezione ARPA Lazio di Frosinone.

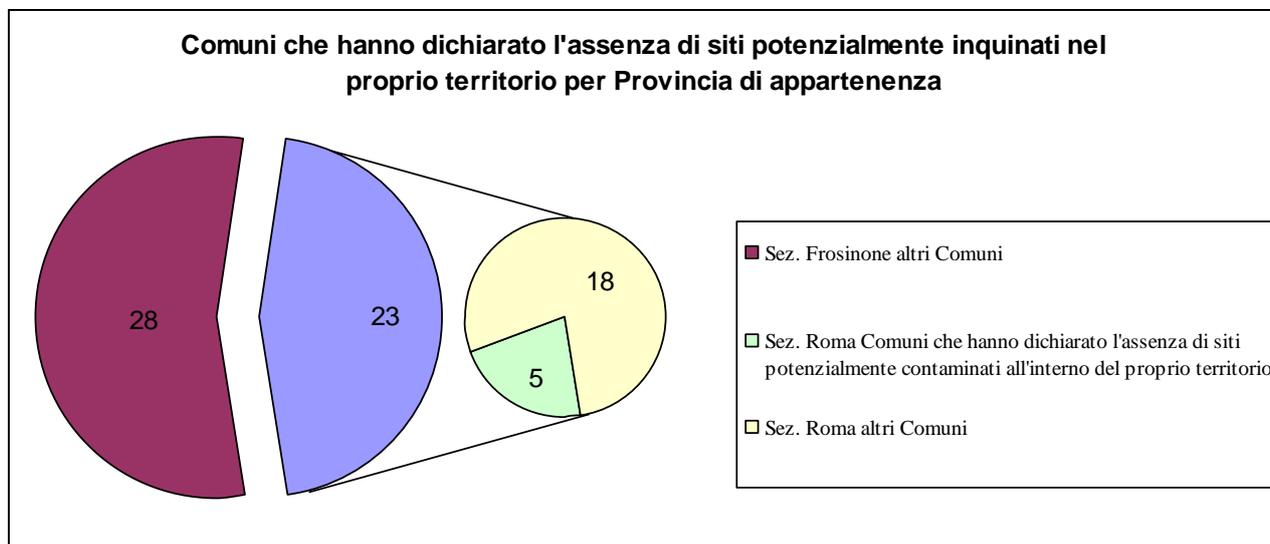
I comuni di Lenola e Rocca Massima, ricadenti nel territorio della provincia di Latina sono stati infatti gestiti dalla Sezione di Frosinone per motivi di convenienza organizzativa.

Di seguito un grafico sintetico del numero di comuni distribuito tra le sezioni provinciali.



Numero dei comuni assegnati alle sezioni ARPA Lazio per Provincia di appartenenza. I Comuni della Provincia di Latina sono stati assegnati all'ARPA Lazio Sez. Frosinone.

Nel grafico che segue, si nota come nessun comune della Provincia di Frosinone ha dichiarato l'assenza di siti potenzialmente inquinati. Di contro, cinque comuni della provincia di Roma, elencati nella tabella successiva, hanno dichiarato che nel proprio territorio non ci sono siti potenzialmente inquinati.



Cinque Comuni, appartenenti alla Prov. di Roma, hanno provveduto a comunicare ad ARPA Lazio l'assenza di siti potenzialmente inquinati all'interno del proprio territorio.

Nell'allegato 01 viene riportato l'elenco completo dei comuni ricadenti nel SIN suddivisi per provincia di appartenenza, e nell'allegato 02 ne viene evidenziata l'ubicazione geografica e i limiti territoriali in relazione al limite della subperimetrazione Valle del Sacco così come definito nel decreto D.M. 31 gennaio 2008 n. 4352.

Durante le varie fasi di lavorazione, è stato necessario apportare delle modifiche all'elenco ufficiale dei comuni interessati dalla . Nello specifico, dall'elenco originario indicato nel Disciplinare Tecnico – Allegato I è stato sottratto il comune di Pignataro Interamna della provincia di Frosinone ed è stato aggiunto il comune di Velletri della provincia di Roma.

Le motivazioni che hanno condotto a tali modifiche sono esclusivamente di carattere geografico. In effetti, il comune di Pignataro Interamna ricade totalmente al di fuori del perimetro individuato dal D.M. n. 4352 della Valle del Sacco, di contro quello di Velletri è parzialmente all'interno del perimetro d'interesse (allegato 02).

Durante la fase preliminare dell'attività, ARPA Lazio ha informato tutti i comuni interessati alla e ha richiesto loro di comunicare i siti potenzialmente inquinati secondo le specifiche definite dalla convenzione. A tale richiesta alcuni comuni della provincia di Roma, di seguito elencati, hanno notificato ad ARPA l'assenza di siti potenzialmente inquinati all'interno del proprio territorio.

Comune	Protocollo ARPA Lazio Sez. Rm Ingresso (N.)	Data
Arcinazzo (Rm)	13066	23/02/2010
Bellegra (Rm)	29346	10/10/2009
Pisoniano (Rm)	37350	20/05/2010
Rocca di Cave (Rm)	30614	21/10/2009
Rocca di Papa (Rm)	4150	21/01/2010

Al fine di sistematizzare le informazioni disponibili sono state definite, così come evidenziato anche nella Relazione di Fase I, già trasmessa, due distinte schede: una scheda informativa, da compilare in base ad informazioni acquisite di tipo documentale, e una scheda di sopralluogo in cui potevano essere riassunte informazioni di carattere più tecnico e riscontri fotografici acquisiti in fase di sopralluogo. Su tutti i siti comunicati o individuati con le modalità sopra riportate sono stati effettuati quindi sopralluoghi conoscitivi finalizzati alla acquisizione di tutte le informazioni residue necessarie alla compilazione delle specifiche schede. Il personale ARPA, in conclusione delle attività svolte nella Fase II, ha redatto un totale di 114 schede per la sezione di Roma e 304 schede per la sezione di Frosinone, per un totale complessivo di 418 schede.

Si è successivamente provveduto alla redazione di una “Scheda di Sintesi” completa di tutte le informazioni che è stato possibile acquisire e di osservazioni relativamente alle situazioni riscontrate .

Nella Fase III è stata eseguita una ulteriore revisione dei siti censiti seguendo le indicazioni del MATTM.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva del numero dei comuni assegnati alle provincie, del numero delle schede di sintesi compilate e del numero di siti censiti in via preliminare e definitiva:

Sezione ARPA Lazio	N. comuni assegnati.	Dichiarazioni di assenza siti potenzialmente inquinati.	N. schede redatte	N. siti preliminari Fase II	N. siti definitivi Fase III
Sez. Roma	23	5	114	117	112
Sez. Frosinone	28	0	304	308	241
TOT.	51	5	418	425	353

Tabella di sintesi numero di Comuni, schede redatte per provincia di appartenenza e siti censiti.

E' necessario evidenziare che non vi è una corrispondenza univoca tra il numero delle schede di sintesi redatte e il numero di siti censiti.

Il numero di siti censito discorda da quello delle schede redatte per diverse scelte adottate durante la fase delle attività:

### **2.3.1 Eliminazione delle schede di sintesi non ritenute idonee**

Talora, alla luce di una successiva e più approfondita analisi della documentazione a disposizione o di un ulteriore sopralluogo, si è reso necessario eliminare alcuni siti non più ritenuti idonei a essere inseriti nell'AVS perché non pienamente rispondenti ai requisiti definiti nel disciplinare.

La scheda di sintesi redatta, pur rimanendo agli atti, non è inserita tra quelle di successiva elaborazione.

### **2.3.2 Attribuzione di più “tipologie del sito” a un'unica scheda di sintesi**

Talora, è stato necessario attribuire a un'unica scheda due o più “tipologie del sito”.

Ad esempio:

In località Cesiano nel comune di Cave (Rm) è stata censita una ex cava denominata “ex cava pozzolana” dove sono stati rinvenuti cospicui abbandoni di rifiuto. Il sito è stato, quindi, censito come:

1. Attività mineraria o estrattiva.
2. Operazione gestione rifiuti – abbandono di rifiuti.

Questo modo di operare faciliterà le attività in ambiente gis, previste nella Fase III del disciplinare, qualora si vorrà produrre cartografie utilizzando il filtro “tipologia del sito”.

### **2.3.3 Inserimento di più siti all'interno di un'unica Scheda di Sintesi**

Si sono verificati casi in cui all'interno di una singola scheda di sintesi è stato necessario inserire più di un sito, con medesima tipologia ma con coordinate geografiche dissimili.

Il caso più frequente è stato quello degli abbandoni di rifiuti lungo il margine di un'unica strada.

Al fine di non perdere informazioni preziose, in ambito alle attività in ambiente gis, è stato scelto di inserire più abbandoni della stessa strada in un'unica scheda di sintesi.

Nella tabella che segue, sono evidenziati il numero di schede redatte e il numero di siti censito in via preliminare e definitiva, per ogni comune di appartenenza nel territorio della provincia di Frosinone e della provincia di Latina.

N.	Comune	Provincia	Num schede compilate	Num. siti censiti in FASE II	Num. siti eliminati in FASE III	Num. siti aggiunti in FASE III	Num.siti definitivi in FASE III	Num. siti SIN Frosinone	Note
1	ACUTO	FR	7	7	-	-	6	1	-
2	ALATRI	FR	21	22	-	-	20	2	4
3	ARNARA	FR	1	1	-	-	-	1	-
4	BOVILLE ERNICA	FR	5	5	3	-	1	1	-
5	CASTRO DEI VOLSCI	FR	5	5	1	-	3	1	-
6	CECCANO	FR	30	31	-	-	29	2	2
7	CEPRANO	FR	26	26	10	-	13	3	1
8	COLLEPARDO	FR	3	3	-	-	2	1	-
9	FALVATERRA	FR	3	2	-	-	1	1	1
10	FIUGGI	FR	9	9	-	-	8	1	-
11	FROSINONE	FR	67	67	1	1 (Fr 309)	67	-	2
12	FUMONE	FR	1	1	-	-	1	-	-
13	GIULIANO DI ROMA	FR	8	8	4	-	3	1	-
14	GUARCINO	FR	11	11	-	-	10	1	-
15	PASTENA	FR	4	4	1	-	2	1	-
16	PATRICA	FR	27	27	-	-	26	1	-
17	PIGLIO	FR	4	5	-	1 (Fr 310)	6	-	3
18	POFI	FR	7	9	3	-	5	1	5
19	RIPI	FR	6	6	-	-	5	1	-
20	SERRONE	FR	5	5	-	-	4	1	-
21	TORRE CAJETANI	FR	7	7	-	-	6	1	-
22	TORRICE	FR	4	4	-	-	3	1	-
23	TRIVIGLIANO	FR	3	3	-	-	2	1	-
24	VEROLI	FR	26	26	10	-	14	2	-
25	VICO NEL LAZIO	FR	6	6	-	-	4	2	-
26	VILLA SANTO STEFANO	FR	2	2	2	-	-	-	-
27	LENOLA	LT	4	4	4	-	-	-	-
28	ROCCA MASSIMA	LT	2	2	2	-	-	-	-
<b>TOTALI</b>			<b>304</b>	<b>308</b>	<b>41</b>	<b>2</b>	<b>241</b>	<b>28</b>	<b>-</b>

**Note:**

- 1) Il sito denominato “Industrie Olivieri S.p.A”. ricade sia nel comune di Ceprano che in quello di Falvaterra.
- 2) Il sito denominato “Ovegas S.r.l.” ricade sia nel comune di Ceccano che in quello di Frosinone.
- 3) Il sito denominato “Ex cava Arcinazzo” è stato censito sia come “Attività mineraria o estrattiva” sia come “Operazione gestione rifiuti – abbandono di rifiuti”
- 4) Il sito denominato “Cava pietrisco e calcari Minotti e Gaudioso” è stato censito sia come “Attività mineraria o estrattiva” sia come “Operazione gestione rifiuti – abbandono di rifiuti”
- 5) La scheda di sintesi “Abbandono di rifiuti in zona industriale di via Caragno” è stata suddivisa in più settori.

Nella tabella che segue, sono evidenziati il numero di schede redatte e il numero di siti censiti in via preliminare e definitiva per ogni comune di appartenenza nel territorio della provincia di Roma.

N.	Comune	Provincia	Num schede compilate	Num. siti censiti in FASE II	Num. siti eliminati in FASE III	Num. siti aggiunti in FASE III	Num.siti definitivi in FASE III	Note
1	ARCINAZZO ROMANO	RM	0	0	-	-	-	-
2	ARTENA	RM	14	15	-	-	15	1
3	BELLEGRA	RM	1	1	-	-	1	
4	CAPRANICA PRENESTINA	RM	3	3	1	-	2	
5	CARPINETO ROMANO	RM	4	3	-	-	3	2
6	CASTEL SAN PIETRO ROMANO	RM	2	4	-	-	4	3
7	CAVE	RM	16	13	-	-	13	4-5
8	GENAZZANO	RM	12	11	-	-	11	6
9	GORGA	RM	1	3	-	-	3	7
10	LABICO	RM	7	8	-	-	8	8
11	LARIANO	RM	1	1	-	-	1	
12	MONTELANICO	RM	6	6	-	-	6	
13	OLEVANO ROMANO	RM	6	6	-	-	6	
14	PALESTRINA	RM	11	12	2	-	10	9
15	PISONIANO	RM	0	0	-	-	-	
16	POLI	RM	1	1	1	-	-	
17	ROCCA DI CAVE	RM	0	0	-	-	-	
18	ROCCA DI PAPA	RM	0	0	-	-	-	
19	ROCCA PRIORA	RM	5	5	1	1 (Rm 118)	5	
20	ROIATE	RM	3	3	-	-	3	
21	SAN VITO ROMANO	RM	3	3	-	-	3	
22	VALMONTONE	RM	17	18	-	-	18	10-11
23	VELLETRI	RM	1	1	1	-	-	
<b>TOTALI</b>			<b>114</b>	<b>117</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>112</b>	

**Note:**

- 1) Il sito in “Loc. Prescicchia Selvatica”, nel comune di Artena è stato censito sia come “Attività mineraria o estrattiva” sia come “Operazione gestione rifiuti – impianto di stoccaggio”
- 2) Eliminazione della scheda di sintesi “Autocarozzeria Reggio Angelo”
- 3) Il sito Ex cava attualmente adibito a parcheggio” in via Palestrina è stato suddiviso in tre settori.
- 4) Eliminazione delle schede di sintesi dei siti “Auto Centro Cave snc”, “Autolavaggio area artigianale”, “Officina Pegaso”, “Autolavaggio centro gomme”,
- 5) Il sito in Loc. Cesiano è stato censito sia come “Attività mineraria o estrattiva” sia come “Operazione gestione rifiuti – abbandono di rifiuti”
- 6) Eliminazione della scheda di sintesi del sito denominato “Frantoio”.
- 7) Il sito denominato “Scarico fognario” è suddiviso in tre settori.
- 8) Il sito denominato “cava dismessa di colle alto è stato censito sia come “Attività mineraria o estrattiva” sia come “Operazione gestione rifiuti – abbandono di rifiuti”
- 9) Il sito denominato “Discarica Badema” è stato censito sia come “Attività mineraria o estrattiva” sia come “Operazione gestione rifiuti – abbandono di rifiuti”
- 10) Eliminazione della scheda di sintesi del sito denominato “Depuratore”.
- 11) Il sito denominato “Abbandono di rifiuti in Valle Tuficci” è stato suddiviso in tre settori.

### **3 Aggiornamento dei siti (Fase III)**

Come concordato con il MATTM nel corso di diverse riunioni tecniche tenute presso il Ministero, ARPA Lazio ha aggiornato l'elenco dei siti censiti per adeguarlo ai criteri di dettaglio concordati e alle indicazioni scaturite sia dalle risultanze degli incontri tecnici sopra richiamati che dalle indicazioni fornite nel corso della C.d.S. del 25/01/2011.

Nel corso di quest'ultima era stata infatti richiesto ai Comuni interessati di far pervenire ad ARPA Lazio le proprie osservazioni in merito all'elenco dei siti contenuti nella prima bozza di censimento trasmessa a novembre del 2010.

A seguito di questo ultimo invito ARPA Lazio ha ricevuto le indicazioni della Comunità Montana dei Monti Ernici (Prot.n. 0013061 del 15/02/2011 ENTRATA Rieti D.T. – Prot. n. 0023908 del 22/03/2011 ENTRATA Frosinone), mentre nessuna comunicazione, né formale né informale, è pervenuta dagli altri Comuni.

Al fine di completare le attività di revisione ARPA Lazio ha provveduto, per alcuni siti, ad effettuare nuove verifiche in loco che hanno portato alla integrazione/revisione di alcune schede.

In conclusione del controllo definitivo ARPA Lazio, seguendo le indicazioni del MATTM, ha ritenuto dover escludere dal censimento preliminare di Fase II i seguenti siti:

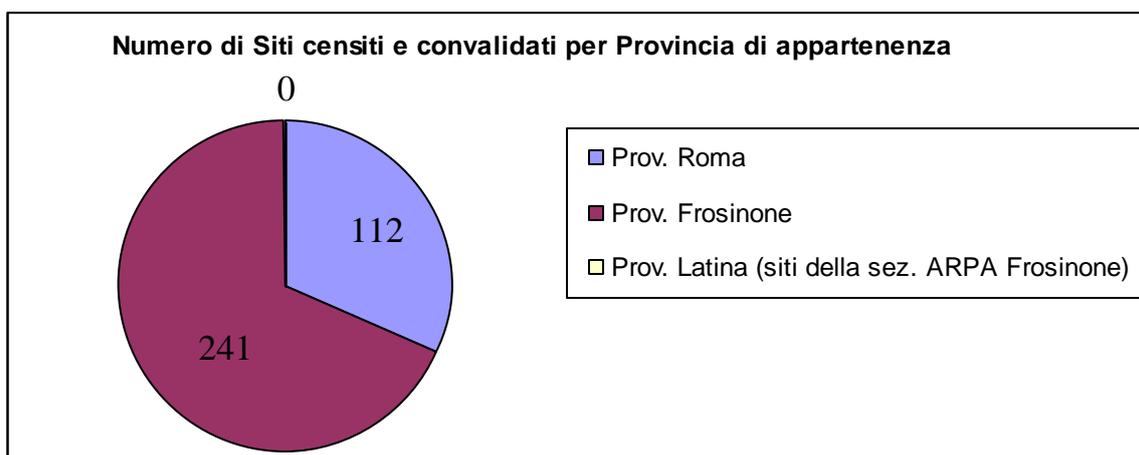
- tutti i siti geograficamente al di fuori del perimetro della indicato dal MATTM (perimetro fissato dal D.M. n.4352) che nel primo lavoro di ricognizione erano stati inseriti perché ritenuti significativi per tipologia o estensione;
- tutti i siti che ad un ulteriore sopralluogo risultavano non più rispondenti ai requisiti di iscrizione, come ad esempio siti di abbandono di rifiuti, ripristinati al loro stato naturale a seguito, evidentemente, di interventi comunali;
- tutti i siti che non corrispondono ai requisiti espressi dal disciplinare tecnico al paragrafo 1.1 “Criteri di inserimento in anagrafe”.

Allo stesso tempo si è reso opportuno inserire nel censimento un sito nella provincia di Roma, nel comune di Rocca Priora per abbandono di rifiuti (cod. Rm0118), e due siti nella provincia di Frosinone nel comune di Frosinone (cod. Fr0309), e nel comune di Piglio (cod. Fr0310).

Negli allegati che seguono il testo è fornito l'elenco completo:

- dei siti convalidati in via definitiva alla Fase III,
- dei siti esclusi perché al di fuori del sub perimetro SIN “Bacino del fiume Sacco”,
- dei siti già inseriti nel SIN Frosinone ricadenti nel perimetro del SIN “Bacino del fiume Sacco”.

Di seguito è fornito un grafico sintetico sul numero di siti censiti e convalidati in Fase III per provincia di appartenenza.



Numero di siti censiti riscontrati sui territori provinciali.

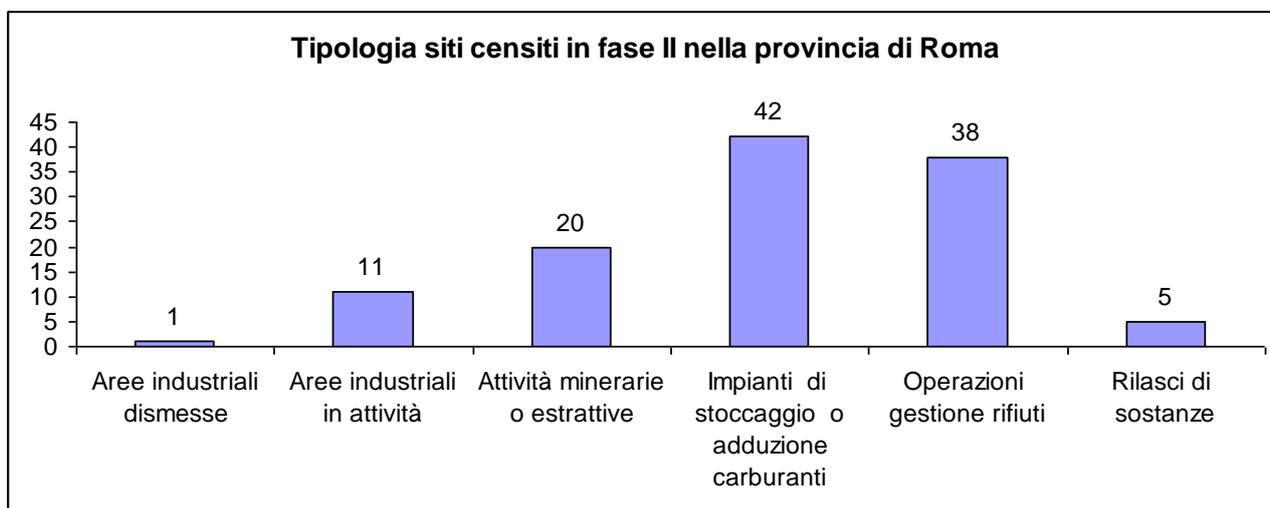
Le schede compilate contengono informazioni tecniche amministrative di dettaglio come:

- Il numero di riferimento della Carta Tecnica Regionale (CTR);
- Visure catastali;
- Coordinate Geografiche raccolte per mezzo del GPS;
- Materiale fotografico;
- Indicazioni geologiche, morfologiche, idrogeologiche, ecc;
- Certificati di destinazione urbanistica;
- Eventuali ordinanze sindacali.

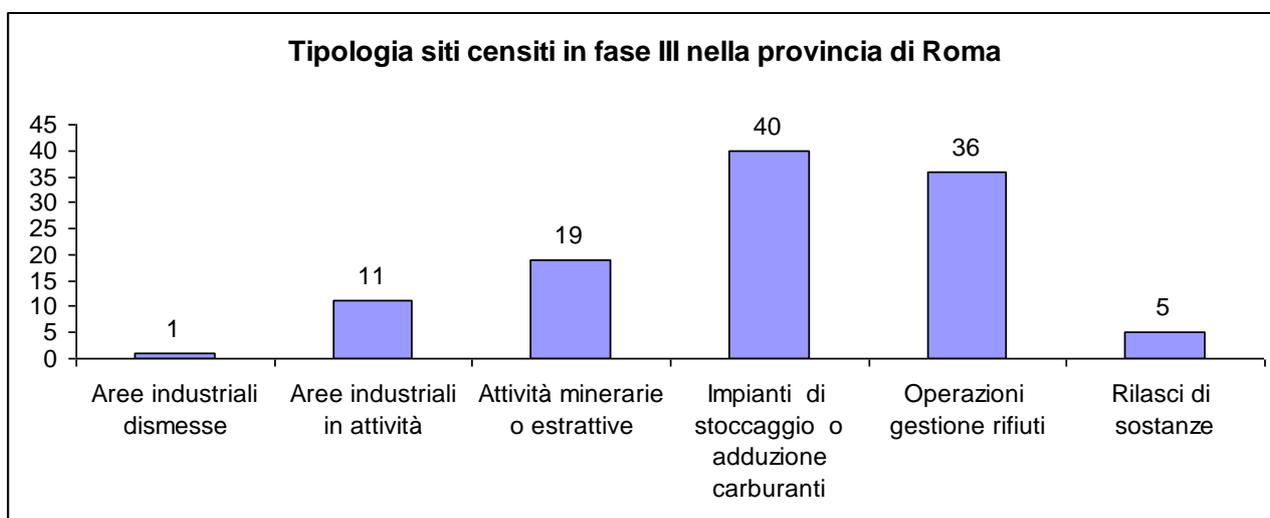
#### 4 Inserimento nel data base AVS, dei dati anagrafici tecnici e territoriali acquisiti

Il personale ARPA ha provveduto all’inserimento nel database AVS dei dati anagrafici - tecnici reperiti durante le attività svolte per la compilazione delle schede di sintesi. L’inserimento nel database della totale popolazione dei siti censiti è stata una operazione indispensabile per l’elaborazione dei dati, e propedeutica, per le attività da svolgere in ambiente Gis. Sono stati inseriti un totale di 353 siti convalidati.

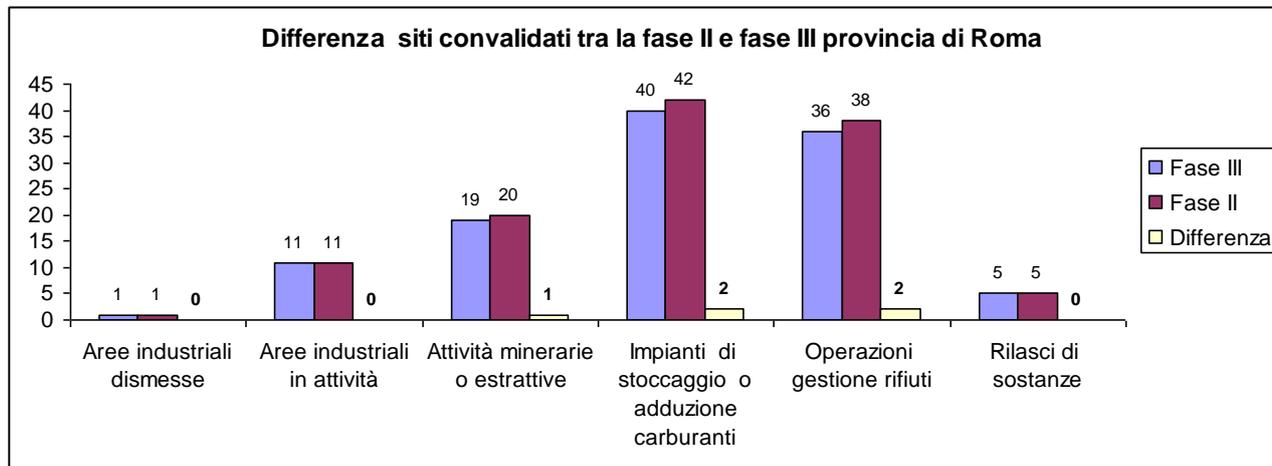
Nei grafici che seguono una sintesi delle tipologie di siti censiti per provincia di appartenenza.



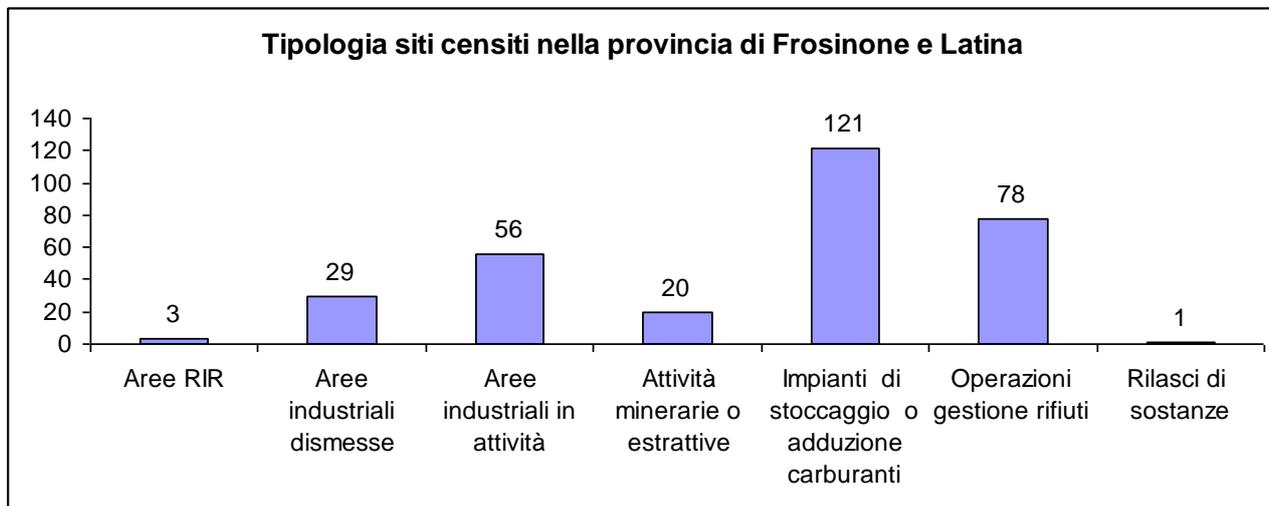
Distribuzione dei siti censiti in Fase II, distinti per tipologia, nella provincia di Roma



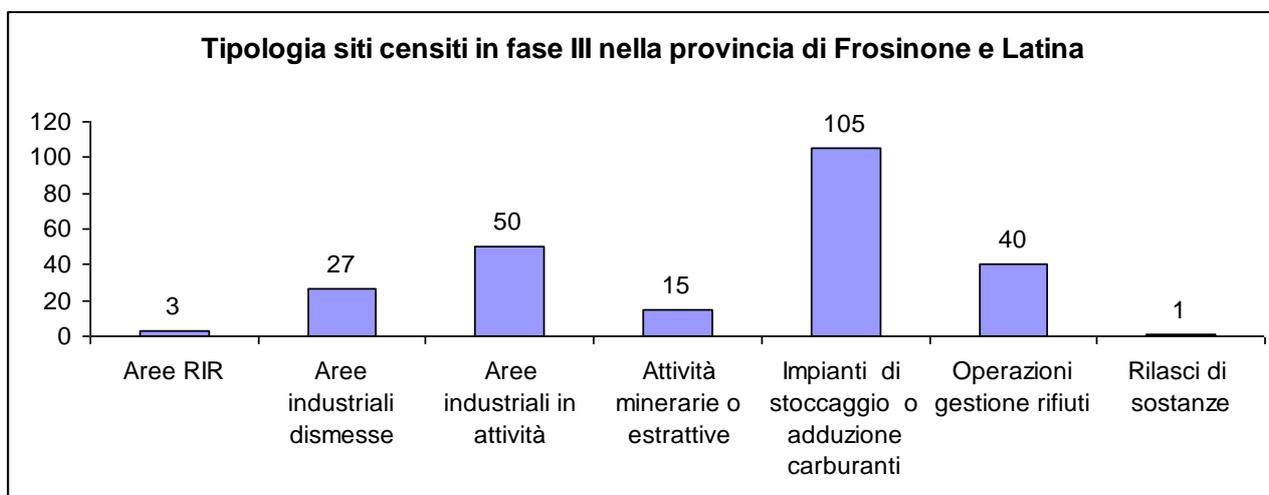
Distribuzione dei siti convalidati in Fase III, distinti per tipologia, nella provincia di Roma.



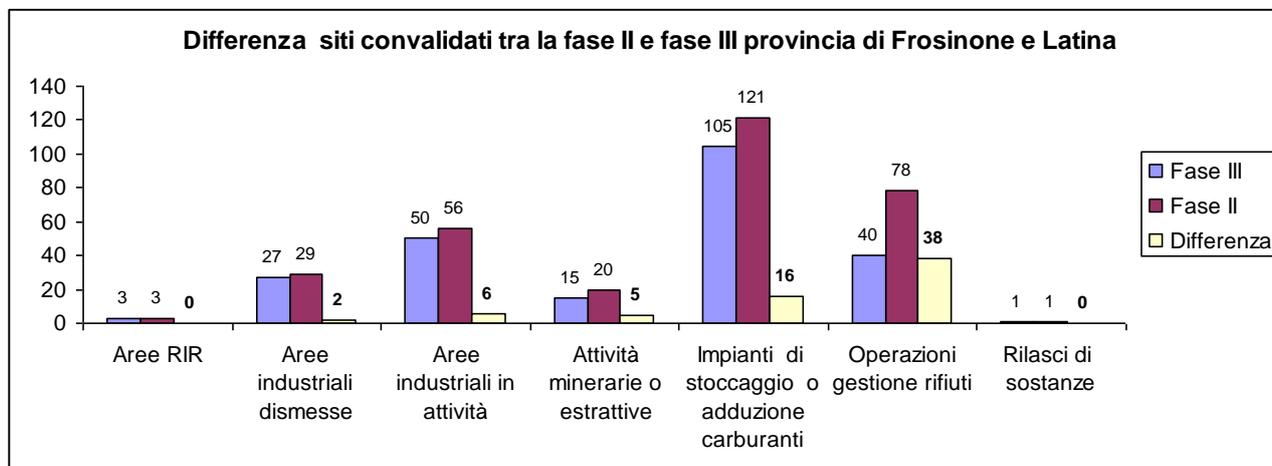
Differenza tra il numero dei siti censiti nella Fase II e il numero dei siti convalidati nella Fase III, distinti per tipologia, nella provincia di Roma.



Distribuzione dei siti censiti in Fase II, distinti per tipologia, nella provincia di Frosinone e Latina

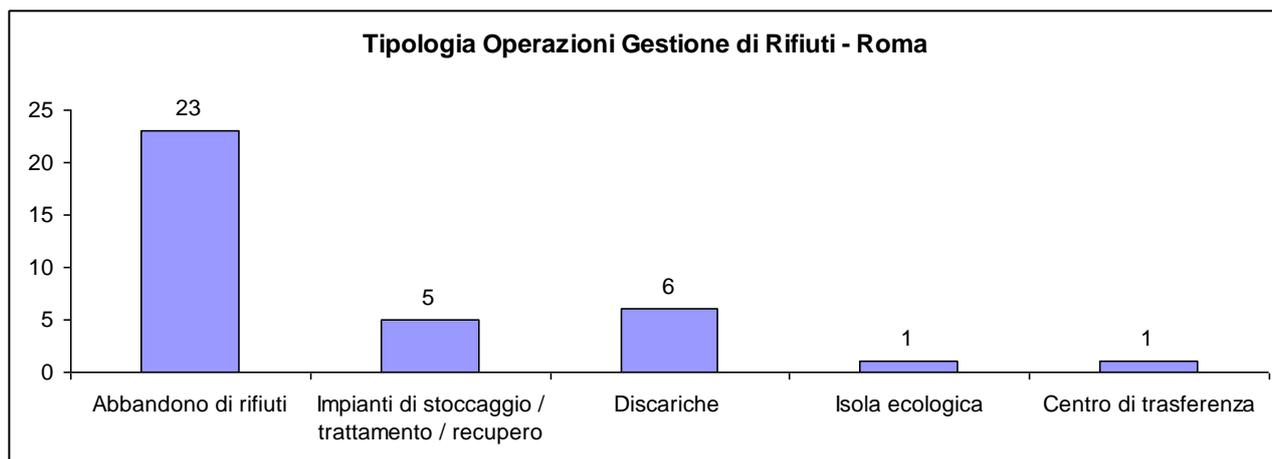


Distribuzione dei siti convalidati in Fase III, distinti per tipologia, nella provincia di Frosinone e Latina.

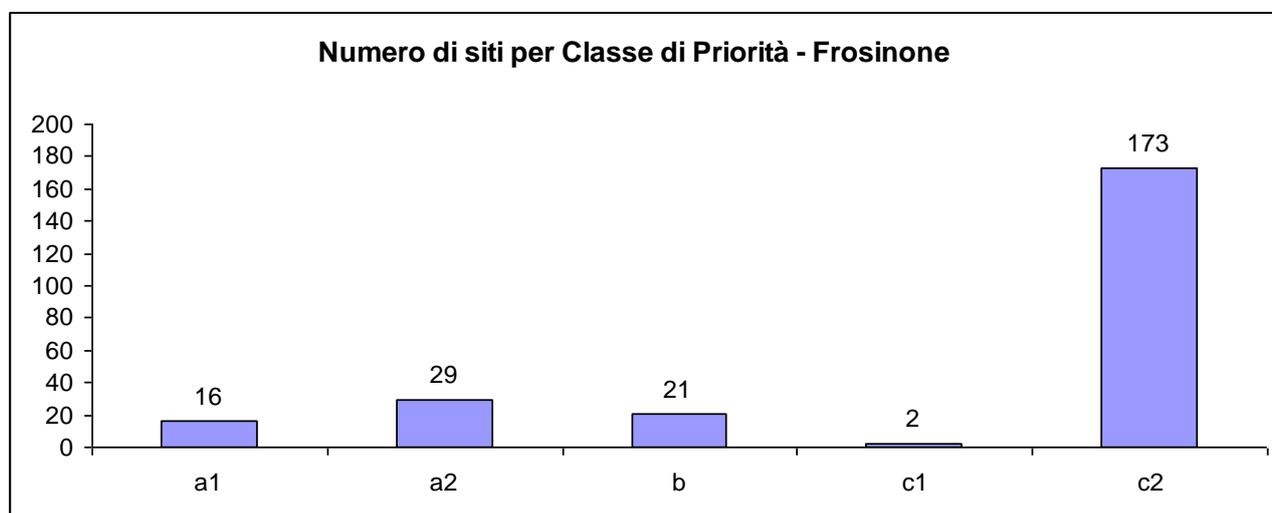


Differenza tra il numero dei siti censiti nella Fase II e il numero dei siti convalidati nella Fase III, distinti per tipologia, nella provincia di Frosinone e Latina.

La tipologia “Operazioni di Gestione di Rifiuti” è suddivisa in diverse attività, di seguito sono illustrate le differenti tipologie per provincia di appartenenza in conclusione della fase III.



Distribuzione della sotto divisione “Operazione di gestione di rifiuti” nella provincia di Roma.



Distribuzione della sotto divisione “Operazione di gestione di rifiuti” nella provincia di Frosinone e Latina.

## **5 Creazione del supporto cartografico in ambiente GIS**

Come previsto dal Disciplinare Tecnico allegato a questa Convenzione è stato realizzato un supporto cartografico in ambiente GIS, il cui progetto complessivo, denominato “*Carta dei siti censiti potenzialmente contaminati*”, si compone di 12 Tavole tematiche redatte alla scala 1:15.000, e di un Quadro di Unione alla scala 1:70.000, a copertura integrale del territorio regionale compreso nella perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale del bacino del fiume Sacco.

Il prodotto cartografico, accluso alla presente relazione, viene fornito sia in formato digitale che cartaceo.

### **5.1 Prodotti in formato digitale**

I prodotti digitali sono costituiti da shapefiles relativi a specifici tematismi creati con il software Esri ArcGis desktop 9.3, distinti per livelli informativi, e da tabelle associate contenenti gli attributi alfanumerici di ciascun livello. Per la gestione delle informazioni descrittive legate ad un’entità spaziale i software GIS utilizzano un *data base management system* (DBMS) di tipo relazionale, in cui le informazioni vengono memorizzate nelle tabelle degli attributi. Ogni tabella è costituita da diversi campi (colonne), contenenti tipologie diversi di attributo, e da diversi record (righe) cui corrisponde un’entità geografica.

La realizzazione dei diversi shapefiles che compongono tale prodotto è avvenuta sulla scorta dei dati acquisiti dal personale tecnico dell’Agenzia, riassunti nelle schede di sintesi dei siti censiti potenzialmente contaminati.

Durante questa Fase del lavoro non ci si è limitati all’acquisizione dei dati e alla loro sintesi per il prodotto richiesto, ma tutte le informazioni sono state accuratamente confrontate tra di loro, con la duplice finalità di eliminare da un lato gli errori accidentali, o strumentali, commessi talora dagli operatori (es. nell’acquisizione delle coordinate, dei riferimenti catastali, ecc.), dall’altro di analizzarne criticamente i contenuti in modo da fornire un prodotto finale omogeneo rispetto allo scopo del lavoro.

Nella redazione delle mappe tematiche digitali, la creazione degli strati informativi, ossia dei diversi layer vettoriali, è stata compiuta sulla base dei dati disponibili, elaborati mediante l'utilizzo di dati raster di supporto rappresentati dalla Carta Tecnica Regionale (scala 1:10.000) e dalle Ortofoto aeree a colori volo 2005 (scala 1:10.000) dell'intero territorio compreso nel Bacino Idrografico della Valle del fiume Sacco.

La cartografia catastale in formato vettoriale utilizzata è, invece, ascrivibile a 43 dei 51 comuni rientranti nella subperimetrazione; non è stato possibile, infatti, acquisire Fogli e Particelle catastali vettoriali dei Comuni di Arnara, Ceccano, Ceprano, Frosinone, Giuliano di Roma, Pofi, Ripi e Torrice.

Tale cartografia di base, utilizzata per la redazione delle mappe tematiche, viene allegata alla presente relazione.

Non viene fornito in allegato al presente rapporto il considerevole materiale di base, digitale e non, corrispondente a tutta la documentazione in possesso dell'Agenzia utilizzata per l'implementazione e il supporto del censimento dei siti potenzialmente contaminati, gli ulteriori strumenti e mappe tematiche di sostegno adoperati per l'individuazione di aree potenzialmente sensibili (Piano delle Attività Estrattive - P.R.A.E.- Regione Lazio, Carta dell' Uso del Suolo – C.U.S.- Regione Lazio, ecc.), gli elementi cartografici comuni a tutti i fogli che hanno costituito la base di partenza su cui sono state disposte e verificate le diverse informazioni tematiche (carte topografiche alla scala 1:25.000 e 1:100.000, ortofoto aeree antecedenti e successive al volo 2005, mappe catastali). Tale materiale è tuttavia disponibile per consultazione qualora fosse necessario.

Di seguito verranno descritti i livelli informativi creati nella redazione del prodotto cartografico finale. Il sistema di riferimento al quale sono state uniformate le coordinate di tutti i tematismi è l'*UTM fuso 33 N* con datum *European Datum 1950 (ED50)*.

Gli shapefiles *Siti potenzialmente contaminati puntuali e poligonali*, che rappresentano il fulcro di questo lavoro, contengono tutti i 353 siti censiti in via definitiva dal personale ARPA delle Sezioni Provinciali di Roma e Frosinone ricadenti geograficamente all'interno della della Valle del Sacco, ad eccezione:

- delle aree di discarica già perimetrata nell'ambito del sito di bonifica di interesse nazionale di Frosinone;
- di tutti i siti censiti che, ad un controllo spaziale effettuato con il software ArcGis, sono risultati geograficamente ubicati al di fuori della perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale territorio del bacino del fiume Sacco;
- degli abbandoni di rifiuti inizialmente censiti per i quali, nel corso di tale lavoro, è stato ripristinato lo stato dei luoghi a seguito di interventi comunali;
- di tutti i siti esclusi dalla validazione perché non corrispondenti alle tipologie espresse dal Disciplinare Tecnico.

Gli shapefiles *Siti potenzialmente contaminati* contengono

- 204 record relativi a *Siti potenzialmente contaminati puntuali*
- 149 record relativi a *Siti potenzialmente contaminati poligonali*.

I 149 *Siti potenzialmente contaminati poligonali* sono stati digitalizzati come elementi geometrici poligonali perché caratterizzati da una maggiore estensione areale e da un perimetro identificabile con sufficiente approssimazione sulle basi cartografiche. I poligoni sono stati ricostruiti sia attraverso l'acquisizione di coordinate geografiche in campo che attraverso un lavoro di fotointerpretazione e lettura delle carte topografiche. Tali siti sono costituiti prevalentemente da aree industriali in attività, aree industriali dismesse e da attività estrattive.

I 204 *Siti potenzialmente contaminati puntuali* sono invece siti digitalizzati come elementi geometrici puntuali in funzione dell'estensione areale limitata che contraddistingue ciascun sito. Si tratta, infatti, per la maggior parte di impianti di stoccaggio o adduzione carburanti e piccoli abbandoni di rifiuti. Talora tra i suddetti elementi puntuali sono stati indicati anche siti con dimensioni maggiori, di cui non è stato però possibile definire il perimetro durante i sopralluoghi a causa dell'inaccessibilità dei luoghi, né riconoscerlo tramite fotointerpretazione e lettura delle carte topografiche.

Le tabelle degli attributi correlate ai su citati shapefiles contengono le informazioni fondamentali desunte dalle schede di sintesi associate ai siti censiti; ad ogni record (riga) corrisponde un sito e alle diverse colonne corrispondono i seguenti attributi di ciascuno di essi:

- codice identificativo del sito: codice alfanumerico composto dalla sigla della provincia di appartenenza e da una numerazione progressiva;
- denominazione;
- indirizzo;
- comune;
- provincia;
- tipologia del sito: aree industriali dismesse, aree industriali in attività, aree con aziende a rischio incidente rilevante, rilasci di sostanze, attività minerarie o estrattive, impianti di stoccaggio o adduzione carburanti, abbandono di rifiuti, discariche autorizzate, discariche non autorizzate, impianti di trattamento rifiuti, impianti di stoccaggio rifiuti, impianti di recupero rifiuti;
- sorgenti potenziali di inquinamento: eventi accidentali, scorretta gestione impianti, smaltimento rifiuti;
- classe di priorità: a1, a2, b, c1 e c2;
- Carta Tecnica Regionale (CTR);
- Fogli e Particelle catastali;
- destinazione urbanistica;
- superficie stimata (m<sup>2</sup>);
- proprietario dell'area;
- presunto responsabile dell'inquinamento;
- note;
- coordinate.

Si fa presente che le coordinate riportate nelle schede di sintesi, acquisite dagli operatori durante i sopralluoghi tramite GPS generalmente presso i vertici dei siti o lungo il perimetro esterno di questi, differiscono dalle coordinate presenti nella tabella degli attributi dei siti contaminati poligonali poiché riferite al centroide dei poligoni digitalizzati in ArcGis.

Lo shapefile *Fasce di rispetto di 10 m* allegato alla presente relazione include, come previsto dal Disciplinare Tecnico, l'asta principale del fiume Sacco e dei suoi principali affluenti, cui è stata creata, mediante buffer, una fascia di rispetto di 10 m sulle sponde lungo tutto il percorso.

Tali affluenti sono stati desunti da una accurata analisi delle informazioni dedotte dalla *Carta idrogeologica del territorio della Regione Lazio* (Boni, Bono & Capelli, 1988) e dei tematismi idrografici consultati sul portale del Ufficio Idrografico e Mareografico di Roma della Regione Lazio.

A corredo di tale lavoro si accludono ulteriori shapefile utilizzati per la redazione dello stesso:

- reticolo idrografico dell'intero territorio della Regione Lazio;
- limiti amministrativi dei 51 Comuni rientranti nella ;
- linea di perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale del bacino del fiume Sacco.

In riferimento alla richiesta inoltrata da ARPA Lazio al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (protocollo n. 0029073 del 06/04/2011), avente come oggetto la trasmissione dello shapefile georeferenziato della linea di perimetrazione del SIN e della relativa cartografia georeferenziata del “Bacino del Fiume Sacco” allegata al D.M. 4352 del 31/01/2008, si vuole sottolineare che l'Agenzia è ad oggi in attesa di ricevere comunicazioni in merito, pertanto il perimetro utilizzato è quello che è stato possibile desumere dalla cartografia allegata al suddetto decreto.

## **5.2 Prodotti in formato cartaceo**

Per la rappresentazione dei dati in formato cartaceo sono state redatte, sulla base topografica della Carta Tecnica Regionale, 12 Tavole e un Quadro di Unione, la cui scala di rappresentazione è rispettivamente 1:15.000 e 1:70.000.

Nelle carte sono rappresentati i seguenti contenuti:

- *Linea di perimetrazione del SIN;*

- *Siti censiti potenzialmente contaminati, differenziati in funzione della loro geometria in:*
  - *Siti cartografati come elementi puntuali,*
  - *Siti cartografati come elementi poligonali,*
- *Reticolo idrografico;*
- *Fascia di rispetto di 10 m del F. Sacco e dei suoi principali affluenti;*
- *Limiti amministrativi dei 51 Comuni compresi nella .*

**I siti cartografati come elementi puntuali** sono ascrivibili alle seguenti tipologie:

- Aree industriali in attività;
- Aree con aziende a rischio incidente rilevante;
- Attività minerarie o estrattive;
- Impianti di stoccaggio o adduzione carburanti;
- Discarica autorizzata;
- Discarica non autorizzata;
- Abbandono rifiuti;
- Impianto di stoccaggio rifiuti;
- Impianto di recupero rifiuti;
- Rilasci di sostanze.

**I siti cartografati come elementi poligonali** sono ascrivibili alle seguenti tipologie:

- Aree industriali in attività;
- Aree industriali dismesse;
- Aree con aziende a rischio incidente rilevante;
- Attività minerarie o estrattive;
- Impianti di stoccaggio o adduzione carburanti;
- Discarica autorizzata;
- Discarica non autorizzata;
- Abbandono rifiuti;
- Impianto di stoccaggio rifiuti;
- Impianto di recupero rifiuti;

- Impianto di trattamento rifiuti;
- Impianto di trattamento-recupero rifiuti;
- Impianto di stoccaggio-recupero rifiuti;
- Impianto di stoccaggio-trattamento rifiuti;
- Centro di trasferimento rifiuti;
- Isola ecologica.

Ciascun sito è contraddistinto dal proprio codice identificativo e da specifica simbologia.

Sulla sinistra delle carte è stampata la legenda che contiene i simboli di tutti i contenuti dell'intero progetto cartografico; la legenda, infatti, è identica per tutti i fogli stampati indipendentemente dal reale contenuto di ciascuna tavola.

Ogni tavola è inoltre corredata di uno schema sintetico del quadro di unione.

La considerevole estensione del territorio, da rappresentare con soddisfacente dettaglio, ha reso necessaria la suddivisione dell'area oggetto di censimento in più tavole numerate.

Nella **Tavola 1** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Bellegra, Capranica Prenestina, Castel San Pietro Romano, Cave, Genazzano, Labico, Olevano Romano, Palestrina, Pisoniano, Poli, Rocca di Cave, San Vito Romano e Valmontone.

Nella **Tavola 2** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Acuto, Arcinazzo Romano, Bellegra, Fiuggi, Genazzano, Olevano Romano, Piglio, Roiate, San Vito Romano e Serrone.

Nella **Tavola 3** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Acuto, Alatri, Arcinazzo Romano, Fiuggi, Fumone, Guarcino, Piglio, Roiate, Torre Cajetani, Trivigliano e Vico nel Lazio.

Nella **Tavola 4** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Alatri, Collepardo, Guarcino, Veroli e Vico nel Lazio.

Nella **Tavola 5** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Artena, Labico, Lariano, Palestrina, Rocca di Papa, Rocca Massima, Rocca Priora, Valmontone e Velletri.

Nella **Tavola 6** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Artena, Cave, Genazzano, Labico, Palestrina, Rocca Massima e Valmontone.

Nella **Tavola 7** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Carpineto, Gorga e Montelanico.

Nella **Tavola 8** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Alatri, Boville Ernica, Frosinone, Fumone, Ripi, Torrice e Veroli.

Nella **Tavola 9** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Arnara, Castro dei Volsci, Ceccano, Frosinone, Giuliano di Roma, Patrica, Pofi, Torrice e Villa Santo Stefano.

Nella **Tavola 10** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Arnara, Boville Ernica, Castro dei Volsci, Ceccano, Ceprano, Frosinone, Pofi, Ripi, Torrice e Veroli.

Nella **Tavola 11** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Arnara, Castro dei Volsci, Ceccano, Giuliano di Roma, Lenola, Pofi e Villa Santo Stefano.

Nella **Tavola 12** sono rappresentati i siti censiti nei comuni di Castro dei Volsci, Ceprano, Falvaterra, Giuliano di Roma, Lenola, Pastena e Pofi.

Considerata la vastità del territorio cartografato e l'elevato numero di tavole prodotte, legato alla scelta di utilizzare una scala di rappresentazione conservante un buon dettaglio, è stato redatto anche un **Quadro di Unione** che consente una visualizzazione d'insieme dell'intero progetto cartografico. In esso, infatti, sono riportate le tavole numerate in ordine progressivo da nord verso sud e da ovest verso est, i relativi siti potenzialmente contaminati che vi ricadono all'interno e tutti gli altri tematismi precedentemente descritti. Questa visione globale dell'intero prodotto cartografico garantirà all'utente una più facile consultazione ed individuazione del settore di territorio d'interesse e della relativa tavola di riferimento, oltre che una immediata identificazione dei siti censiti in un dato comune. Il tutto è reso possibile grazie anche alla presenza di due tabelle, cui il Quadro di Unione è stato corredato, contenenti gli elenchi dei “*siti cartografati come elementi puntuali*” e dei “*siti cartografati come elementi poligonali*”, all'interno delle quali sono riportate le seguenti informazioni:

- *codice identificativo del sito;*
- *denominazione;*
- *indirizzo;*
- *comune;*
- *provincia;*
- *tipologia del sito;*
- *classe di priorità;*
- *tavola.*

## **6 Individuazione delle aree da sottoporre a interventi di MISE**

A seguito della verifica effettuata attraverso indagini documentali e sopralluoghi tecnici e una volta stabilita la necessità di inserire nella subperimetrazione un sito o un'area, ARPA Lazio ha provveduto a inserire nelle schede di sintesi le attività inquadrabili come Misure di Prevenzione o di Messa in Sicurezza già eseguite nel sito.

## 7 Definizione Classi di priorità

Come evidenziato nei paragrafi precedenti, sono stati censiti un totale complessivo di 425 siti in via preliminare (Fase II) e convalidati in via definitiva (Fase III) 353.

Ad essi però sono stati sottratti i siti la cui tipologia non rientra a pieno titolo con lo scopo del presente lavoro. Ci si riferisce alle “Discariche autorizzate Sito di Interesse Nazionale Frosinone”.

Le Discariche Autorizzate SIN Fr, come già visto nei grafici precedenti, censite dal presente lavoro sono 28.

E’ doveroso precisare che il censimento delle discariche SIN Frosinone è escluso dal presente lavoro in base al DM 4352 del 13/01/2008, per tale motivo il censimento di tali siti è incompleto.

Inoltre, sono state censite due ex cave che contengono a loro volta ex discariche SIN. In allegato 04 l’elenco e i dettagli dei siti.

Quindi, a seguito della revisione definitiva (Fase III) sono stati convalidati 241 siti per le attività svolte dall’ARPA Lazio sez. di Frosinone e 112 siti per le attività svolte dall’ARPA Lazio sez. di Roma.

Sezione ARPA Lazio	N. comuni assegnati.	N. siti censiti e convalidati
Sez. Roma	23	112
Sez. Frosinone	28	241
TOT.	51	353

Tabella di sintesi numero di siti censiti e convalidati.

Nel corso delle attività di censimento e di successiva valutazione, sono emerse evidentemente situazioni con gradi criticità e complessità molto differenti.

Al fine di consentire una più semplice classificazione delle diverse situazioni, finalizzata alla definizione delle necessità di intervento, alle pianificazioni delle attività e alla definizione dell’urgenza, sono state mantenute le tre classi di priorità e i due sottogruppi già utilizzate in Fase II.

**Classe di priorità a:**

***Sotto gruppo priorità a1:***

*Sito con evidenza di criticità ambientale o sito la cui storia o stato attuale potrebbe indicare la presenza di elevata criticità ambientale (ad esempio ex cava adibita a discarica non autorizzata, ex discariche con confini non del tutto chiari, abbandoni di rifiuti di notevole estensione).*

***Sotto gruppo priorità a2:***

*Siti con presenza più o meno rilevante di amianto, siti RIR riferito all'anno 2010, scarichi fognari, siti già inseriti nell'elenco “Siti Contaminati” aggiornato a settembre 2010 reperibile nel sito della Regione Lazio.*

**Classe di priorità b:**

*Siti con presunta criticità ambientale di minore entità (abbandoni di rifiuti più o meno grandi lungo i margini della strada, o su impluvi o su ex piani di cava).*

**Classe di priorità c:**

***Sotto gruppo di priorità c1:***

*Siti adibiti al commercio all'ingrosso di prodotti petroliferi e lubrificanti per autotrazione (sono esclusi tutti i punti vendita carburante).*

***Sotto gruppo di priorità c2***

*Siti dove non si sono osservati fattori di criticità ambientale, siti adibiti a punti vendita carburante e siti industriali che richiedono ulteriori indagini.*

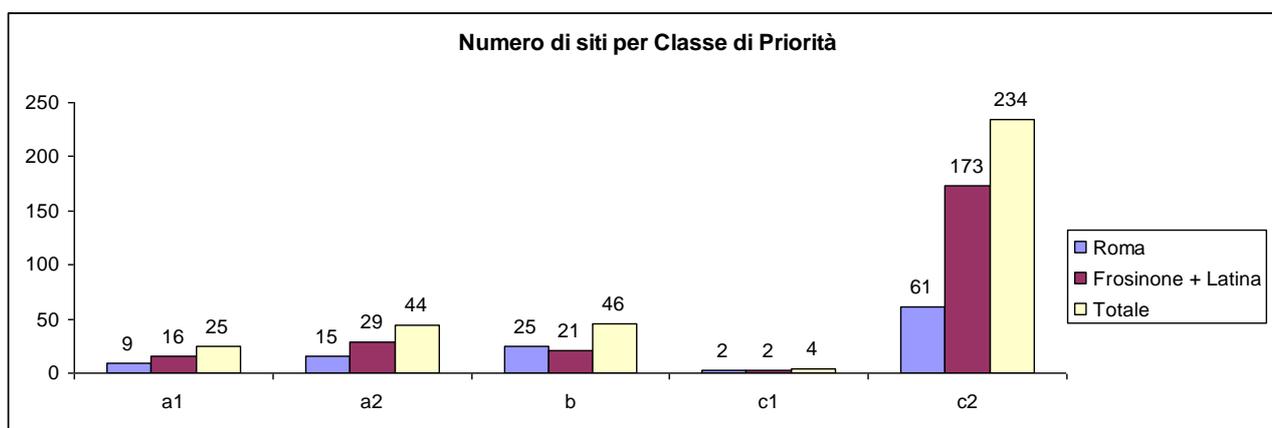
I due sotto gruppi a1 e a2 hanno, evidentemente, uno stesso grado di criticità ambientale; pur tuttavia si vuole evidenziare che in a2 sono stati inseriti siti già presenti in altri elenchi (Elenco RIR 2010, Siti Contaminati sett. 2010 della Regione Lazio) o siti con specifica tipologia (scarichi fognari, presenza di amianto).

Di contro nel sottogruppo a1 sono stati inseriti quei siti le cui caratteristiche, emerse dallo studio di documentazione tecnica e confermate dall'attività di sopralluogo, fanno ritenere che sia necessario un successivo approfondimento nelle attività fin qui svolte.

I due sotto gruppi c1 e c2 hanno uno stesso grado di criticità ambientale; pur tuttavia si è voluto raggruppare i siti adibiti al commercio all'ingrosso di prodotti petroliferi in un singolo insieme.

A tutti i siti convalidati è stata attribuita una classe di priorità, tenendo conto appunto della "ipotetica" criticità ambientale emersa sia durante l'attività di sopralluogo che durante lo studio della documentazione tecnica.

Tale classe di priorità è stata riportata negli elenchi riepilogativi allegati alla presente relazione e di seguito sono riportati dei grafici di sintesi in cui è stata evidenziata la distribuzione dei siti censiti per classi di priorità distinti per provincia di appartenenza.

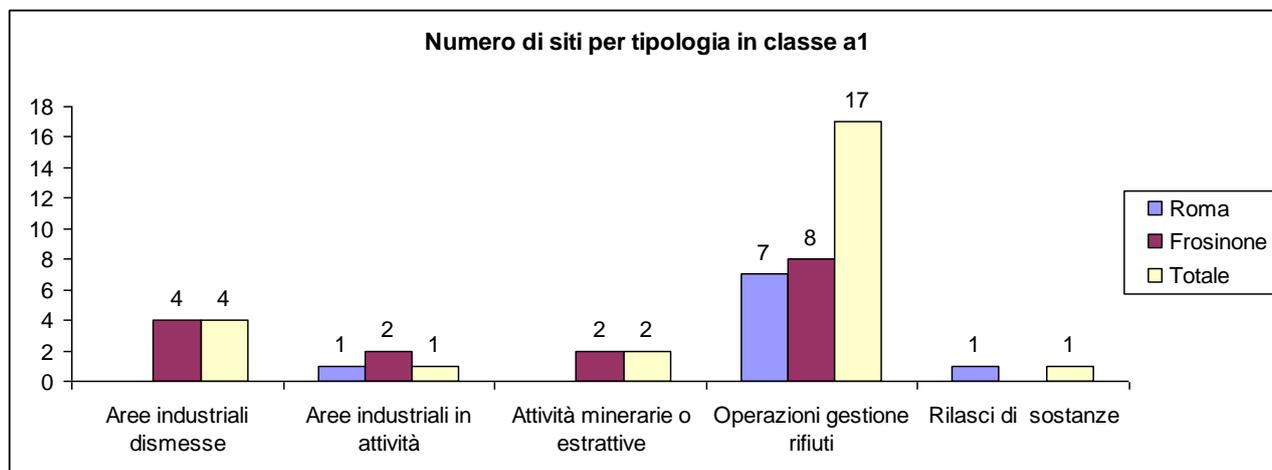


Distribuzione dei siti, distinti per classe di priorità assegnata.



Distribuzione dei siti in classe di priorità a1 in riferimento alla totalità dei siti.

La classe di priorità a1 è circa il 6,7% del totale.



Distribuzione dei siti in classe di priorità a1 in riferimento alla tipologia e alla Provincia.

In allegato 03 la tabella riassuntiva dei siti censiti e convalidati con le rispettive classi di priorità.

## 8 Scelta dei siti d’interesse pubblico / Elaborazione dei PdC

A seguito dei sopralluoghi effettuati e dall’analisi documentale ARPA Lazio individua i siti di preminente interesse pubblico come semplificato nella tabella di seguito.

CODICE	Denominazione sito	Indirizzo	Comune	Provincia
Fr0001	EX DISCARICA "MONTE CALVARIO"	Località Monte Calvario	Acuto	FR
Fr0014	EX DISCARICA AUTORIZZATA "VALLE CUPA"	Località Valle Cupa	Ceprano	FR

CODICE	Denominazione sito	Indirizzo	Comune	Provincia
Rm0007	EX DISCARICA RSU	SP 62a	San Vito Romano	RM
Rm0004	EX DISCARICA NON AUTORIZZATA	Località Colle Alto	Labico	RM
Rm0019	EX DISCARICA-EX CENTRO DI TRASFERENZA	Loc. Vigne Nuove - Pozzino	Montelanico	RM

I siti sopra indicati sono stati prescelti perché di proprietà o di preminente interesse pubblico. Nei siti indicati a seguito d’indicazioni verbali dei tecnici comunali, e dalle evidenze di sopralluogo si suppone che siano state svolte attività di gestione di rifiuti.

Pur tuttavia, si ritiene opportuno far presente che gli Uffici Tecnici dei Comuni interessati non hanno fornito documenti autorizzativi, relativi all’apertura ed esercizio di detti siti, più volte richiesti durante gli incontri. Ad oggi è stata inoltrata nuova richiesta via fax.

ARPA Lazio rimane in attesa di eventuali indicazioni da parte del MATTM per portare a termine la redazione dei Piani di Caratterizzazione sui siti indicati.

## 9 Risultati raggiunti

In conclusione delle attività previste nella Fase III sono stati raggiunti gli obiettivi imposti dall'Allegato I del Disciplinare Tecnico.

### Fase I

- Definizione articolazione database
- Predisposizione del modello “Schede di Sintesi”
- Ricognizione e verifica dei dati e delle informazioni disponibili presso ARPA Lazio
- Acquisizione comunicazioni effettuate dai Comuni interessati
- Acquisizione delle informazioni circa la presenza nei comuni delle aree potenzialmente inquinate secondo i criteri del D.T.
- Acquisizione di ulteriori eventuali dati di informazioni relative a possibili eventi di contaminazione o fonti, anche puntuali, di contaminazione.

### Fase II

- E' stata eseguita la selezione e l'acquisizione di personale, di mezzi e strumentazioni da destinare allo svolgimento alle attività previste dal disciplinare tecnico.
- E' stata approfondita la ricerca della documentazione tecnica/amministrativa recuperata presso gli uffici comunali.
- Sono state elaborate le schede di sintesi e predisposto l'inserimento nel data base AVS.
- Sono stati eseguiti ulteriori sopralluoghi per verifiche della congruenza rispetto ai criteri di inserimento nel data base AVS.
- Sono state aggiornate le schede di sintesi con i dati acquisiti nella fase dei sopralluoghi di verifica.
- E' stato prodotto un elenco di tutti i siti censiti con associato un grado di criticità ambientale.
- È stata inoltre predisposta una cartografia d'insieme, alla scala 1:50.000 per la visualizzazione della localizzazione dei siti censiti che viene denominata “*Carta dei siti censiti potenzialmente contaminati*” suddivisa nel foglio Est e Ovest, e allegata fuori testo.

### Fase III

- Creazione di supporto cartografico in ambiente Gis
- Individuazione delle aree da sottoporre a interventi di messa in sicurezza di emergenza e definizione degli interventi urgenti necessari
- Scelta dei criteri e priorità per l'individuazione dei siti di preminente interesse pubblico, tra quelli di proprietà pubblica, per i quali l'Agenzia provvederà alla elaborazione dei piani di indagine e caratterizzazione

## 10 Criticità e proposte di intervento

In conclusione delle attività previste alla Fase II e Fase III del Disciplinare Tecnico, come facilmente prevedibile, è stato constatato che i siti con maggiore criticità ambientale sono quelli che ospitano attività industriali sia in esercizio sia in disuso. Pur tuttavia, il presente lavoro non è riuscito a porre in evidenza tale affermazione.

In effetti, una difficoltà emersa durante le fasi di attività di sopralluogo è stata quella dell'accesso agli impianti per effettuare un'indagine, se pur visiva, di dettaglio.

In particolare nei siti con attività industriali dismesse non è stato possibile verificare l'esistenza di probabili fonti di contaminazione, tanto meno di darne una valutazione quantitativa.

Inoltre, molti siti, attualmente, rimasti esclusi dal censimento potrebbero essere reconsiderati se si potesse approfondire la ricostruzione storica delle attività svolte in precedenza nel sito stesso.

In questa fase del lavoro, si ritiene doveroso, evidenziare che la maggiore incidenza di attività industriali ricade nei comuni di Frosinone, Ceccano, Ceprano e Patrica, dove i siti produttivi, in molti casi, confinano o sono nelle immediate vicinanze del Fiume Sacco.

Nello specifico il nucleo industriale di Patrica è rappresentato principalmente da attività del settore chimico, mentre quello di Frosinone, che ha avuto grande rilievo negli anni '70, risulta in parte riconvertito, quando non in disuso.

Per quanto sopra detto, al fine di tarare al meglio la ricerca di possibili siti con elevate criticità ambientali, che potrebbero essere passati nelle maglie del presente lavoro, si ritiene necessario approfondire e realizzare le seguenti tematiche:

1. ricostruzione storica dei cicli produttivi che si sono susseguiti sul sito industriale;
2. sopralluoghi di dettaglio all'interno degli stabilimenti industriali, con maggiore attenzione ai settori produttivi;
3. descrizione di dettaglio dello stabilimento e del ciclo produttivo evidenziando le criticità ambientali (come ad esempio la presenza di serbatoi interrati o fuori terra);
4. descrizione quantitativa e qualitativa dei rifiuti prodotti e della loro gestione.

In riferimento alla presenza di amianto e all'abbandono di rifiuti generici su tutto il territorio analizzato, è necessario sottolineare che il fenomeno dell'abbandono è in continua evoluzione e non può ritenersi statico nel tempo.

Non è possibile considerare il censimento esaustivo per la natura stessa degli abbandoni, che possono formarsi in modo imprevedibile, così come la quantità e la tipologia dei rifiuti degli abbandoni censiti può variare nel tempo. Parte degli abbandoni censiti sono già noti come “*infrazione comunità europea 2003/2077*”, per i quali l'obbligo di intervento spetta ai Comuni.

Per molti dei siti potrebbe essere opportuno, anche in accordo con i proprietari, procedere al prelievo di campioni di terreno superficiale e/o all'esecuzione di indagini geofisiche per avere delle informazioni aggiuntive a supporto della probabile presenza di contaminazione ed individuare così i siti con maggiore priorità.

**Allegato 1**

**Elenco Comuni inseriti nella subperimetrazione Valle del Sacco.**

Num.	COMUNE	PROV	AREA Km <sup>2</sup>
1	Acuto	FR	13,46
2	Alatri	FR	96,44
3	Arnara	FR	12,31
4	Boville Ernica	FR	27,98
5	Castro dei Volsci	FR	58,30
6	Ceccano	FR	60,70
7	Ceprano	FR	37,85
8	Collepardo	FR	24,69
9	Falvaterra	FR	12,83
10	Fiuggi	FR	32,67
11	Frosinone	FR	46,86
12	Fumone	FR	15,04
13	Giuliano di Roma	FR	33,93
14	Guarcino	FR	41,59
15	Pastena	FR	41,88
16	Patrica	FR	26,80
17	Piglio	FR	35,30
	<b>Pignataro Interamna (Comune eliminato)</b>	<b>FR</b>	<b>24,45</b>
18	Pofi	FR	30,64
19	Ripi	FR	31,34
20	Serrone	FR	15,27
21	Torre Cajetani	FR	11,82
22	Torrice	FR	18,08
23	Trivigliano	FR	12,45
24	Veroli	FR	119,29
25	Vico nel Lazio	FR	45,74
26	Villa Santo Stefano	FR	20,05
27	Lenola	LT	45,62
28	Rocca Massima	LT	18,22
29	Arcinazzo Romano	RM	28,25
30	Artena	RM	54,54
31	Bellegra	RM	18,82
32	Capranica Prenestina	RM	20,35
33	Carpineto Romano	RM	84,35
34	Castel San Pietro Romano	RM	15,11
35	Cave	RM	17,80
36	Genazzano	RM	31,75
37	Gorga	RM	25,60
38	Labico	RM	11,79
39	Lariano	RM	23,24
40	Montelanico	RM	35,05

41	Olevano Romano	RM	26,17
42	Palestrina	RM	46,94
43	Pisoniano	RM	12,86
44	Poli	RM	21,49
45	Rocca di Cave	RM	11,14
46	Rocca di Papa	RM	39,73
47	Rocca Priora	RM	27,83
48	Rojate	RM	10,26
49	San Vito Romano	RM	12,71
50	Valmontone	RM	40,89
51	Velletri (comune inserito)	RM	117,13

## Allegato 02

### Stralcio bacino idrografico subperimetrazione VdS e ubicazione dei comuni di Velletri e Pignataro Interamna



In tratto rosso: la sub-perimetrazione del bacino idrografico Valle del Sacco

In verde: il territorio del comune di Velletri

In rosso corallo: il territorio del comune di Pignataro Interamna

### **Allegato 03**

#### **Tabella completa dei siti censiti, convalidati e rispettive classi di priorità.**

Nota:

Per la legenda delle classi di priorità vedi testo.

## **Allegato 04**

### **Tabella dei siti SIN Fr censiti dal presente lavoro.**

Nota:

Per la legenda delle classi di priorità vedi testo.

## **Allegato 05**

### **Tabella dei siti eliminati dal censimento in fase conclusiva (Fase III).**

Nota:

Per la legenda delle classi di priorità vedi testo.