



Il Commissario delegato per la ricostruzione
dei territori colpiti dal sisma del 6 Aprile 2009 ai sensi dell'art. 1 comma 4 della OPCM 3833/2009
IL COMITATO DI INDIRIZZO EX ARTICOLO 2 O.P.C.M. 3923 DEL 18.2.2011

Piano per la gestione delle macerie e rocce da scavo derivanti dagli interventi di prima emergenza e ricostruzione

Sommario

Sommario.....	2
Premessa.....	3
Introduzione.....	5
1.Le macerie e le rocce e terre da scavo.....	5
2.Reimpiego delle macerie, siti di deposito temporaneo, stoccaggio e smaltimento.....	14
3.Gestione dei materiali derivanti dal crollo e dalle demolizioni a seguito del sisma del 6 aprile 2009.....	25
4.Piani comunali per la rimozione delle macerie e terre e relazioni con il piano generale	35
5.Conservazione degli elementi lapidei di pregio.....	46
6.Beni di valore.....	48
7. Procedure di sicurezza	48
8. Monitoraggio delle attività.....	51
9.Reimpiego del materiale inerte derivante dalla lavorazione delle macerie.....	51
Allegato I.....	53
Allegato II.....	60
Allegato III.....	67
Allegato IV.....	72
Allegato V.....	75

Premessa

Con o.p.c.m. 3923 del 18 febbraio 2011, successivamente modificata dalla o.p.c.m. 3945 del 13 giugno 2011, è stata istituita la figura del soggetto attuatore al quale compete, ai sensi dell'art.2 comma 2 della medesima o.p.c.m., l'attuazione ed il coordinamento di tutte le attività operative volte alla rimozione dei rifiuti derivanti dal crollo di edifici pubblici e privati, nonché di quelli provenienti dalle attività di demolizione degli edifici danneggiati dal sisma.

Questo documento è redatto, dalla struttura del soggetto attuatore, in adempimento al mandato di cui all'articolo 2 della ordinanza del presidente del consiglio dei ministri n. 3923 del 18.2.2011 come successivamente modificata dalla ordinanza n. 4014 del 23 marzo 2012.

Le principali finalità del piano sono:

- fornire gli strumenti tecnici ed operativi per mettere in pratica la migliore gestione delle macerie derivanti da crolli e demolizioni;
- favorire, con la corretta rimozione e gestione di tali rifiuti, nella fase della ricostruzione nei territori colpiti dal sisma, la possibilità di non perdere la memoria "scritta" negli edifici di interesse storico culturale;
- limitare il volume dei rifiuti recuperando i materiali che possono essere impiegati come nuova materia prima;
- individuare modalità e risorse da impiegare;
- definire gli obiettivi in termini di velocità di rimozione delle macerie indicando i tempi di completamento delle attività;
- mantenere gli impegni assunti dalle pubbliche amministrazioni con le popolazioni che ricevono le macerie.

Introduzione

L'elevato grado di distruzione che caratterizza le zone colpite dal sisma ha fatto in modo che il volume delle macerie prodotte a causa di crolli e demolizioni fosse notevole e comunque non gestibile se non con un accurato piano in cui siano chiari gli obiettivi, definita la strategia e praticabili le tattiche.

Le macerie da crollo e demolizione costituiscono un rifiuto urbano così come stabilito dal decreto legislativo n. 39 del 28 aprile 2009 e convertito nella legge n. 77 del 24 giugno 2009.

Demolire in modo selettivo, raggruppare e movimentare i rifiuti separati per tipologie, avviare ogni frazione al recupero più idoneo o allo smaltimento corretto, far funzionare in maniera efficiente gli impianti di trattamento per ottenere riciclati di qualità, utilizzare quanto più possibile materiali recuperati e riciclati per realizzare le nuove costruzioni o altri interventi, sono questi gli obiettivi che permettono di ridurre drasticamente le conseguenze sfavorevoli relative ai rifiuti dai crolli e dalle demolizioni e di attivare percorsi virtuosi.

1. Le macerie e le rocce e terre da scavo

L'articolo 9 del decreto legislativo n. 39/2009 riporta la seguente definizione: *“I materiali derivanti dal crollo degli edifici pubblici e privati, nonché quelli provenienti dalle demolizioni degli edifici danneggiati dal terremoto sono classificati, ai sensi dell'Allegato D della parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, come rifiuti urbani con codice CER 20.03.99 limitatamente alle fasi di raccolta e trasporto presso le aree di deposito temporaneo individuate. Ai fini dei conseguenti adempimenti amministrativi, il produttore dei rifiuti, in deroga all'articolo 183, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è il comune di origine dei rifiuti stessi, che comunica al Commissario delegato i dati relativi alle attività di raccolta, trasporto, selezione, recupero e smaltimento dei rifiuti effettuate e ne rendiconta i relativi oneri”.*

Per semplicità in questo documento si parlerà in generale di macerie derivanti da crolli e demolizioni intendendo i materiali di cui sopra.

Tutte le macerie prodotte o che verranno prodotte a seguito delle operazioni di messa in sicurezza, demolizione o interventi edilizi di vario genere, possono quindi essere suddivise a seconda del soggetto produttore che ne è deputato alla gestione.

In tal senso sono state identificate due filiere di gestione delle macerie alla quali appartengono rispettivamente i materiali derivanti dalle attività di seguito specificate:

Gestione	Tipologia di macerie	Soggetto incaricato della gestione
Filiera Pubblica	Materiali derivanti da crolli, dalle attività di demolizione e abbattimento degli edifici pericolanti su ordinanza sindacale e da interventi edilizi effettuati su incarico della pubblica amministrazione.	Comune competente per territorio o ente pubblico che effettua l'intervento
Filiera Privata	Materiali derivanti da interventi edilizi privati di vario genere con finanziamenti pubblici	Impresa privata incaricata

Ai materiali generati da crolli o dalle attività di demolizione e abbattimento di edifici pericolanti su ordinanza sindacale, limitatamente alle fasi di rimozione e trasporto, è stata assegnata quindi la qualifica di rifiuti urbani e il codice CER 20.03.99, considerata la difficoltà di attribuire un codice che potesse identificare con certezza la massa eterogenea costituita non solo da rifiuti inerti, ma anche da arredi, apparecchiature elettriche e elettroniche, attrezzature e beni presenti negli edifici al momento del sisma.

Per la gestione di tali materiali, il comune può provvedere all'allestimento dei siti di deposito temporaneo per le necessarie operazioni di cernita, separazione e deposito delle varie componenti a cui sono attribuiti i relativi codici CER, da avviare al recupero e/o smaltimento oppure per la disposizione di cassoni in cui conferire in maniera separata le diverse frazioni.

Per i rifiuti derivanti dalla ristrutturazione/ricostruzione degli edifici privati, le imprese che eseguono i lavori per conto di soggetti privati devono possedere i requisiti di legge per la gestione dei rifiuti, ovvero essere iscritte all'Albo nazionale dei gestori ambientali per le categorie di riferimento.

Le macerie, in questo caso qualificate come rifiuti speciali, devono essere gestite nell'ambito del circuito ordinario di recupero/smaltimento ai sensi e con le modalità stabilite della normativa vigente, assegnando i codici CER

appartenenti al capitolo 17 dell'allegato D della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Pertanto, l'impresa che gestisce le macerie quali rifiuti speciali può soltanto:

1. conferirli in appositi cassoni collocati all'interno della aree di cantiere;
2. conferirli in aree pubbliche predisposte a servizio di più cantieri;
3. lavorare le macerie nell'ambito del cantiere per produrre materie prima-seconda secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti;
4. trasferire il materiale con opportuno codice CER presso gli impianti autorizzati di recupero/smaltimento avvalendosi di soggetti abilitati alle relative attività di trasporto ai sensi della vigente normativa sulla gestione dei rifiuti;
5. comunicare, secondo le modalità stabilite dal Commissario delegato, le informazioni relative ai rifiuti movimentati.

Le terre e le rocce da scavo derivanti dall'attuazione dei Progetti C.A.S.E., MAP e MUSP, nonché quelle prodotte nell'ambito degli interventi di ricostruzione nei Comuni del cratere individuati con decreti del Commissario delegato n. 3 del 16 aprile 2009 e n. 11 del 17 luglio 2009, saranno trasportate dai Vigili del Fuoco e dalle Forze Armate con modalità coerenti, compatibili ed utili rispetto al ciclo delle macerie ed agli obiettivi di reimpiego.

1.1. I Dati

Il primo passo da compiere è sicuramente la valutazione del problema "macerie" partendo dai dati disponibili, questi possono essere ulteriormente verificati e definiti anche con il concorso indispensabile dei comuni e delle strutture operative.

La valutazione delle quantità di macerie da muovere è difficoltosa essenzialmente a causa della distribuzione su un'area molto vasta, delle differenti tipologie di materiali coinvolti, delle configurazioni e del rilevante numero di volumi separati.

Viene assunta a riferimento la stima per la quantificazione delle macerie derivanti da demolizioni e da interventi di miglioramento sismico e adeguamento condotta in collaborazione tra il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Direzione Regionale Abruzzo (VVF - Abruzzo) e l'Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche - Sede L'Aquila (ITC- CNR- L'Aquila). In tale lavoro i Vigili del Fuoco hanno calcolato, sulla base delle esperienze dirette delle demolizioni effettuate, i rapporti tra volume "vuoto per pieno", volume e peso delle macerie "a terra" su alcuni

edifici in muratura, l'ITC-CNR-L'Aquila ha valutato il medesimo rapporto per gli edifici in cemento armato, sulla base di un rilievo di un edificio reale calcolando il volume "vuoto per pieno", le incidenze percentuali dei volumi delle strutture verticali e orizzontali, delle tamponature e dei tramezzi. Entrambi i rapporti tengono conto della variazione di volume "a terra", conseguente alla demolizione.

Lo stesso ITC-CNR-L'Aquila ha elaborato i dati presenti nel *data base* delle schede AeDES (circa 73.000 schede "Agibilità e Danno Emergenza Sismica") estraendo i dati volumetrici, il livello e l'estensione del danno e calcolando conseguentemente i volumi di macerie derivanti da crolli, demolizioni e interventi di adeguamento e miglioramento sismico, per tutto il territorio colpito dal sisma. Facendo delle valutazioni su volume minimo, medio e massimo degli edifici sono state determinate le stime dei volumi delle macerie.

	Volume delle macerie in mc
STIMA CON VALORI DEI VOLUMI MINIMI	2.000.000
STIMA CON VALORI DEI VOLUMI MEDI	2.350.000
STIMA CON VALORI DEI VOLUMI MASSIMI	2.650.000

La conversione dei volumi calcolati in tonnellate si ottiene moltiplicando i volumi per il peso specifico di 1.6 t/mc:

	Peso delle macerie in tonnellate
STIMA CON VALORI DEI VOLUMI MINIMI	3.200.000
STIMA CON VALORI DEI VOLUMI MEDI	3.760.000
STIMA CON VALORI DEI VOLUMI MASSIMI	4.240.000

Dal medesimo studio risulta la distribuzione territoriale delle macerie nei comuni del cratere riportata nella tabella che segue.

La tabella assume valori medi stimati per tutto il territorio colpito. In alcuni casi, nel seguito del presente documento, sono riportati i medesimi dati valutati direttamente dai comuni e, come è naturale attendersi maneggiando delle stime effettuate da soggetti differenti con strumenti differenti, le due diverse stime non coincidono.

Ove disponibili, si ritengono più affidabili le stime effettuate direttamente dai comuni in quanto più specifiche e valutate su dati più dettagliati e circostanziati.

STIMA DEI VOLUMI DELLE MACERIE NEI COMUNI DEL CRATERE

Provincia	Comune	Volume in fitto	Volume medio	Volume massima	Numero sfacce
L'AQUILA	ACCIANO	43.182	15.197	17.152	726
L'AQUILA	BARELLI	9.824	11.266	12.753	657
L'AQUILA	BARISCIANO	40.692	49.157	51.657	1940
L'AQUILA	BUEGNARA	3.528	4.097	4.696	281
L'AQUILA	CAGNANO AMITERNO	4.410	4.976	5.542	564
L'AQUILA	CAMPOTOSTO	12.600	14.147	15.694	1145
L'AQUILA	CAPESTRANO	11.297	13.026	14.841	489
L'AQUILA	CAPITIGNANO	6.662	7.582	8.501	451
L'AQUILA	CAPORCIANO	6.022	6.826	7.680	498
L'AQUILA	CARAFELLI CALVISIO	8.221	9.231	10.240	336
L'AQUILA	CASIEL DEL MONTE	4.877	5.491	6.096	1000
L'AQUILA	CASIEL DI IERI	3.928	4.548	5.169	312
L'AQUILA	CASTELVECCHIO CALVISIO	6.215	7.061	7.907	394
L'AQUILA	CASTELVILLINO SUBEQJAO	15.225	17.460	19.692	866
L'AQUILA	COCCILIO	2.466	2.851	3.237	181
L'AQUILA	COLIARMELE	2.451	2.790	3.127	319
L'AQUILA	FAGNANO ALTO	29.170	33.561	37.943	257
L'AQUILA	FONTEGGHIO	13.140	14.564	16.085	426
L'AQUILA	FOSSA	26.722	30.197	33.672	136
L'AQUILA	GAGLIANO ATERNO	4.354	5.004	5.652	368
L'AQUILA	GORIANO SICOLI	9.740	11.551	13.402	477
L'AQUILA	L'AQUILA	1.125.640	1.305.612	1.475.622	2.000
L'AQUILA	LUCOLI	30.731	38.405	42.998	1441
L'AQUILA	MONTEREALE	18.466	11.575	17.561	1005
L'AQUILA	NAVELLI	14.714	16.720	18.825	685
L'AQUILA	OCRE	27.282	31.884	36.044	814
L'AQUILA	OLIVA	10.054	11.627	13.184	572
L'AQUILA	OVINDOLI	2.858	3.226	3.678	440
L'AQUILA	PIZZOLI	27.081	31.309	35.456	2060
L'AQUILA	POGGIO PICENZE	22.533	25.660	28.779	600
L'AQUILA	PRATA D'ANSIDONIA	22.210	25.717	29.274	664
L'AQUILA	ROCCA DI CAMBIO	11.620	13.103	14.576	621
L'AQUILA	ROCCA DI MELAZZO	16.919	19.467	21.836	2053
L'AQUILA	SAN DEMETRIO NE' VESTINI	40.046	51.720	58.377	1447
L'AQUILA	SAN GIO' DELLE CAMILLE	20.909	24.065	27.121	790
L'AQUILA	SANT'ELISABIO FONDANESE	30.263	34.356	38.469	585
L'AQUILA	SANTO STEFANO DI SESSANO	6.705	7.678	8.652	349
L'AQUILA	SCOPITO	15.776	17.977	20.172	1694
L'AQUILA	TIONE DEGLI ABRUZZI	14.525	16.642	18.755	621
L'AQUILA	TORNIMPARTE	19.151	21.915	24.680	1952
L'AQUILA	VILLA SANTA LUCIA DEGLI ABRUZZI	7.882	8.131	8.458	467
L'AQUILA	VILLA SANT'ANGELO	21.563	24.768	27.973	424
PESCARA	BRITTOLI	2.947	3.418	3.889	177
PESCARA	BUSSI SULTURNO	8.980	10.108	11.225	695
PESCARA	CIVITELLA CASANOVA	6.848	7.878	8.897	389
PESCARA	CUGNOLI	4.679	5.448	6.217	203
PESCARA	MONTEBELLO DI BERGONA	5.169	5.929	6.689	226
PESCARA	POPOLI	21.948	25.486	28.925	923
PESCARA	TORRE DE' PASSTRI	9.317	10.758	12.200	248
TERAMO	ARSIZIA	7.050	8.125	9.400	333
TERAMO	CASTELLI	12.349	14.389	16.430	468
TERAMO	COLLEORA	7.545	8.540	9.212	420
TERAMO	FANO ADRARIO	2.768	3.162	3.568	111
TERAMO	MONITORIO AL VIMANO	13.302	15.422	17.541	390
TERAMO	PENNA SANT'ANDREA	1.426	1.665	1.892	125
TERAMO	PIETRACAMILLA	10.546	11.867	12.638	417
TERAMO	TOSSICA	7.661	8.793	9.902	414
	Totale	1.069.314	2.258.179	2.405.514	63991

Ai fini della pianificazione dell'attività da svolgere, sono assunti a riferimento i numeri relativi alla stima dei volumi massimi: 2.500.000 metri cubi, 4.000.000 tonnellate.

Dallo stesso studio risulta che il comune di L'Aquila presenta i maggiori danni in termini di volume di macerie stimato in circa 1.500.000 metri cubi (pari a 2.400.000 t) corrispondenti al 75% del totale.

Sulla base dei dati parziali disponibili per il comune de L'Aquila e per alcuni altri comuni, provenienti sia dal già citato documento VF-CNR che riferiti direttamente, considerate le incertezze complessive delle stime anche correlate con la importante complessità del quadro di distribuzione dei dati sul territorio, assunte le necessarie cautele rispetto alla determinazione dei volumi di riferimento, è stata presa a riferimento, per la pianificazione delle attività da svolgere, la seguente suddivisione tra macerie attribuibili a soggetti pubblici e macerie in carico a soggetti privati:

2.500.000 metri cubi (stima VF- CNR 19 luglio 2010)	Da crolli e demolizioni su ordinanza (proprietà pubblica) e da interventi edilizi privati: 800.000 metri cubi (filiera pubblica)
	Da interventi edilizi privati con finanziamenti a carico della p.a. (privati): 1.700.000 metri cubi (filiera privata)

Dal punto di vista qualitativo è estremamente difficile poter definire la natura dei rifiuti. Una prima analisi deve partire dai dati riguardanti le tipologie edilizie del territorio in questione. Infatti, la composizione delle macerie va contestualizzata per la definizione delle scelte strategiche nella risoluzione del problema. Il patrimonio edilizio di L'Aquila e delle altre zone colpite dal sisma appare molto diversificato.

Dallo studio dei Vigili del fuoco e CNR è possibile prendere come riferimento la suddivisione delle costruzioni in 4 tipologie edilizie:

- Acciaio
- Calcestruzzo armato
- Muratura
- A struttura mista

I centri storici dei comuni e le diverse frazioni del capoluogo abruzzese sono prevalentemente costituite da strutture in muratura e risultano essere quelle

che hanno subito i maggiori danni. Nelle aree di recente costruzione i danni hanno riguardato elementi non strutturali anche se in alcuni casi si è verificato il collasso parziale o totale dell'edificio.

Dallo studio eseguito risulta che la predominanza dei volumi di macerie è derivante da edifici in muratura, in particolar modo da quelli con pareti a sacco con sasso irregolare e con riempimento in materiale incoerente o da solai non collegati con le strutture portanti.

L'azione del sisma, che ha colpito edifici di differente tipologia, ha prodotto macerie eterogenee. Nei centri storici, costituiti da edifici di tipo medievale, le macerie sono principalmente costituite da lapidei, leganti a bassa resistenza e travi in legno; nelle zone caratterizzate da edifici recenti gli elementi principali risultano essere ferro e cemento, intonaci, pilastri e travi.

Oltre ai materiali presenti nella struttura le macerie includono tutto ciò che era presente al momento del terremoto prima del crollo o delle demolizioni e quindi, in molti casi, arredi interni, elettrodomestici ecc.

Nella classificazione delle macerie si deve pertanto tener conto anche delle altre frazioni merceologiche presenti, seppur in percentuali, in termini di peso, molto inferiori agli inerti, che devono essere opportunamente smaltite o recuperate.

Di seguito è stata riportata una tabella indicante i materiali presenti nelle macerie, divisi per tipologia e calcolati sulla media dei conferimenti effettuati a seguito della selezione delle macerie per l'anno 2010 (dati forniti da ASM S.p.a.).

	Percentuali In Peso	Fattore di conversione	Volumi Prodotti mc	Percentuali In Volume
Metalli 170407	0,68%	0,42	2002	2,30%
Legno 170201	0,78%	0,34	2861	3,29%
Rifiuti da dem. e sel. macerie 191212	0,29%	0,94	338	0,39%
Comme 160103	0,01%	0,47	18	0,02%
Ingombranti 200307	0,03%	0,18	203	0,23%
RAE = 200123	0,00%	0,30	13	0,02%
RAE = 200135	0,00%	0,21	19	0,02%
RAEE 200136	0,01%	0,25	32	0,04%
MU. isolanti 170603	0,00%	0,20	6	0,01%
Cond. line aluminose 170604	0,04%	0,25	203	0,23%
Amianto 170605	0,02%	0,31	89	0,10%
Cartongesso 170602	0,01%	0,33	55	0,06%
INERT 170107	98,15%	1,50	81176	93,29%
	100,00%		87018	100,00%

La tabella e le caratteristiche degli edifici mettono bene in evidenza che:

- la frazione di inerti, che può essere recuperata e riciclata, supera il 98% e le frazioni di altro tipo (alcune ancora recuperabili) sono inferiori anche oltre due ordini di grandezza;
- procedendo ad un accurato recupero dei materiali lapidei che possono essere nuovamente impiegati nella ricostruzione ed alla conservazione degli elementi di pregio si può raggiungere una importante riduzione del volume di macerie da rimuovere.

La tabella che segue riporta la stima dei quantitativi delle rocce e terre da scavo da rimuovere secondo le indicazioni ricevute dalla Struttura Tecnica di Missione Espropri. Come da indicazioni della stessa Struttura, parte del materiale potrà essere rimosso solo a seguito di opere di contenimento.

Area	Progetto	Volumi approssimativi eliminabili (mc)	Volumi approssimativi eliminabili a seguito di opere di contenimento

			(mc)
Sant'Antonio	C.A.S.E.	70.000	
Cese di Preturo	C.A.S.E.	73.000	
Roio 2	C.A.S.E.	80.000	
Gignano	C.A.S.E.		30.000
Coppito 3	C.A.S.E.		48.000
Civita di Bagno	M.A.P.	14.000	
TOTALE		237.000	78.000

1.2. Quadro normativo di riferimento

I rifiuti derivanti da crolli e demolizioni a seguito del sisma del 6 aprile 2009, quelli derivanti da interventi edilizi di vario genere ed infine la rocce e terre da scavo prodotte dal progetto M.A.P., M.U.S.P. e C.A.S.E. sono regolamentati dai seguenti provvedimenti emergenziali:

1. D.L. n. 39 del 28 aprile 2009, convertito in Legge 24 giugno 2009, n. 77;
2. o.p.c.m. 3767 del 13 maggio 2009;
3. o.p.c.m. 3771 del 19 maggio 2009;
4. o.p.c.m. 378217 del giugno 2009;
5. o.p.c.m. 3797 del 30 luglio 2009;
6. o.p.c.m. 3813 del 29 settembre 2009;
7. o.p.c.m. 3817 del 16 ottobre 2009;
8. o.p.c.m. 3857 del 10 marzo 2010;
9. o.p.c.m. 3913 del 22 dicembre 2010;
10. o.p.c.m. 3923 del 18 febbraio 2011;
11. o.p.c.m. 3940 del 17 maggio 2011;
12. o.p.c.m. 3942 del 20 maggio 2011;
13. o.p.c.m. 3945 del 13 giugno 2011;
14. o.p.c.m. 4014 del 23 marzo 2012.

1.3. Gli Obiettivi

Da tutto quanto sopra, risultano i seguenti parametri di riferimento:

- macerie 2.500.000 metri cubi (circa 4.000.000 tonnellate),
- rocce e terre da scavo 237.000 metri cubi (circa 355.500 tonnellate).

Il volume delle macerie comprende la parte già “a terra” e la parte che sarà prodotta durante la ricostruzione, a seguito di interventi edilizi che vanno dalla piccola ristrutturazione alla completa ricostruzione a seguito di demolizioni totali.

Il tempo necessario alla rimozione complessiva delle macerie è pertanto anche conseguente al tempo necessario per il completamento della ricostruzione.

L'obiettivo della rimozione delle macerie, definito essenzialmente in termini di quantità da rimuovere e tempo necessario per completare la rimozione, non può, pertanto, essere assunto come obiettivo autonomo della presente pianificazione. Può essere definito, anche in relazione al mandato assegnato ed agli strumenti resi disponibili dalla normativa di riferimento, l'obiettivo parziale della rimozione delle macerie relative alla “filiera pubblica”.

Anche le macerie della “filiera pubblica” però non sono del tutto determinate, queste comprendono infatti, oltre alla macerie prodotte dai crolli e dalle demolizioni disposte con ordinanza sindacale, anche le macerie prodotte con gli interventi edilizi effettuati dalla pubblica amministrazione, questi, al momento della stesura del presente documento non sono del tutto noti e non è dato di conoscere, particolarmente, la relativa programmazione. Le macerie provenienti da crolli e demolizioni su ordinanza sindacale, sulla base dei dati disponibili, possono essere stimate in circa 500.000 metri cubi.

La rimozione delle macerie conseguenti il sisma deve essere svolta con un ampio coinvolgimento di soggetti ed enti, ciascuno con competenze, compiti ed abilità specifiche e differenti, ma con un obiettivo unico, noto, chiaro, condiviso, immediatamente comprensibile ed applicabile.

È cioè necessario definire:

1. l'obiettivo comune da raggiungere,
2. le conseguenti attività da realizzare,
3. il compito di ciascuno,
4. il tempo assegnato.

Tenuto conto delle attività da realizzare, delle risorse disponibili, considerati i termini temporali previsti dalle norme di riferimento, si ritiene congruo assumere l'obiettivo della rimozione di 500.000 metri cubi di macerie, corrispondenti alla stima delle macerie da crolli e demolizioni su ordinanza sindacale, in un anno. Tale obiettivo comporta la rimozione di circa 2.000 tonnellate/giorno.

Al trasporto delle macerie pubbliche provvedono, fino a completo impegno delle risorse rese disponibili per tali attività, i Vigili del Fuoco, l'Esercito e l'ASM S.p.a.. I comuni, la società A.S.M. s.p.a. e gli altri enti coinvolti previsti dalla o.p.c.m. 3923/2011, come modificata dalla o.p.c.m. 4014/2012, svolgono le azioni descritte di seguito.

Come prima esposto, le macerie di origine privata (filiera privata) saranno rimosse con i tempi conseguenti al processo di ricostruzione. Il fenomeno dovrà ugualmente essere controllato, osservato e seguito, per conoscerne lo stato di avanzamento, per individuare eventuali azioni necessarie.

Come stabilito dall'articolo 1 della o.p.c.m. 4014/2012, al fine di garantire la tracciabilità dei rifiuti, nonché per disporre delle informazioni relative alla movimentazione, le imprese incaricate dei lavori sono obbligate a comunicare, secondo le modalità stabilite dal Commissario delegato, le informazioni relative ai rifiuti movimentati.

La gestione di tale macerie, da parte dei titolari e delle imprese, avverrà pertanto secondo le norme essenzialmente secondo le norme vigenti su tutto il territorio nazionale; l'azione di osservazione e controllo necessaria sarà svolta come descritto nel seguito nel capitolo 8 "monitoraggio delle attività".

2. Reimpiego delle macerie, siti di deposito temporaneo, stoccaggio e smaltimento

Presupposto essenziale per la gestione delle macerie è la definizione del ciclo di lavorazione e delle destinazioni delle differenti frazioni: della frazione inerte che è di gran lunga la maggiore, delle altre frazioni recuperabili e dei materiali non recuperabili.

Una gestione corretta, favorevole rispetto agli obiettivi ambientali e di gestione, richiede la verifica preliminare della possibilità di immediato reimpiego dei materiali inerti in prossimità del luogo di produzione come materia prima seconda, principalmente per ripristino ambientale di cave dismesse in considerazione dell'ampio numero e della diffusione di tali siti. La rilevante quantità di inerti provenienti dalle macerie del terremoto, il numero significativo di cave dismesse da ripristinare, richiedono una attenta ed oculata gestione dei temi del territorio che non può essere mancata.

A tal fine costituisce in importante strumento di semplificazione e chiarimento quanto stabilito all'articolo 4 della o.p.c.m. 4014/2012 in relazione alla cessazione dalla qualifica di rifiuto per gli aggregati riciclati provenienti dagli impianti di recupero dei rifiuti inerti che abbiano caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 ed effettivamente utilizzati per le finalità di cui al medesimo allegato.

Inoltre, come previsto dal comma 5 art. 1 della o.p.c.m. 3767 del 13/05/2009, i comuni, per le operazioni di rimozione e selezione, possono provvedere all'individuazione di siti di deposito temporaneo previa verifica tecnica speditiva

della sussistenza delle condizioni di salvaguardia ambientale e di tutela della salute pubblica avvalendosi del supporto tecnico e operativo della Provincia di L'Aquila e scientifico dell'ARTA Abruzzo. I siti di deposito temporaneo potranno permanere fino al termine delle necessità e non oltre il termine dello stato emergenziale, in deroga ai limiti temporali e quantitativi fissati dal decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e seguenti modificazioni e integrazioni come previsto dal comma 5 dell'art. 1 dell' o.p.c.m 4014 del 23/03/2012.

I siti di seguito descritti costituiscono il sistema integrato disponibile per gestione complessiva del problema. L'impiego degli inerti da macerie in prossimità dello stesso luogo di origine, che rappresenta una importante ed irrinunciabile risorsa che si integra con la disponibilità di tali siti, è descritto, in particolare nel capitolo 9.

2.1 Sito di deposito temporaneo e stoccaggio ex Teges

La Protezione Civile Nazionale prima e successivamente il Comune di L'Aquila, con delibera di Giunta n. 144 del 19 maggio 2009, hanno individuato la ex cava TEGES in località Pontignone, in Paganica (L'Aquila) quale primo sito di deposito temporaneo delle macerie. Con Decreto del Commissario Delegato del 6 agosto 2009 n. 16 ne è stata disposta per la prima volta l'occupazione temporanea. Con il Decreto n. 69 del 14 Luglio 2011 il Commissario ha apposto il vincolo preordinato all'esproprio del primo invaso costituente la cava, nel quale dal mese di giugno 2009 è in corso il conferimento delle macerie selezionate dai crolli e dalle demolizioni; in pari data, con Decreto n. 70, è stato apposto lo stesso vincolo anche sul secondo invaso costituente la cava. Con decreto n. 51 del 16 marzo 2011 il Commissario Delegato alla Ricostruzione ha individuato alcuni interventi prioritari ed urgenti ed ha incaricato Sogesid s.p.a. di procedere alla loro progettazione esecutiva.

Il protocollo d'intesa contenente "Azioni di recupero e riqualificazione ambientale della Cava ex Teges in Località Pontignone", sottoscritto in data 2 dicembre 2010 fra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Commissario Delegato per la Ricostruzione, la Provincia dell'Aquila ed il Comune di L'Aquila fissa i seguenti vincoli di utilizzo della cava ex Teges:

- la cava ex Teges in località Pontignone, è adibita a ricevere e stoccare le macerie derivanti dal crollo degli edifici pubblici e privati nonché quelle provenienti dalle attività di demolizione degli edifici danneggiati dal sisma che ha colpito la Regione Abruzzo il 6 aprile 2009;
- all'interno dell'area della cava ex Teges in località Pontignone sono realizzati e gestiti gli impianti di trattamento e gli stoccaggi dei materiali riciclabili;

- il ripristino del sito è finalizzato prioritariamente alla realizzazione di un parco pubblico a favore della comunità di Paganica;
- nessun impianto di trattamento destinato a servizio del deposito può essere realizzato all'esterno dell'area della cava ex Teges in località Pontignone; eventuali ulteriori necessità sono valutate a seguito di specifiche analisi;
- il conferimento del materiale all'area della cava ex Teges in località Pontignone, ove tecnicamente fattibile ed economicamente sostenibile, è assicurato mediante l'impiego di mezzi alternativi al trasporto su strada; è, comunque, garantita l'accessibilità al sito mediante la realizzazione di una strada di collegamento con la statale 17 bis.

Nel Protocollo viene altresì disposta la caratterizzazione, finalizzata all'eventuale bonifica ambientale, dell'area adiacente al secondo invaso della cava e di due aree sul limitrofo Monte Caticchio, in località Paganica ed in località Tempera, nelle quali sono state rinvenute discariche di RSU.

Gli interventi di recupero ambientale potranno essere realizzati tramite l'utilizzo dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione non pericolosi che, a seguito di trattamento, anche attraverso miscelazione con altri rifiuti non pericolosi, ivi compresi terre e rocce da scavo non riutilizzate in sito, o materiali non aventi proprietà diverse ai sensi dell'articolo 181, comma 4, del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., presentino livelli di inquinamento non superiori a quelli stabiliti per la specifica destinazione d'uso dalla Tabella 1 dell'Allegato 5 della Parte IV, Titolo V del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e risultino conformi al test di cessione da compiersi con il metodo ed in base ai parametri di cui all'articolo 9 del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii..

2.1.1 Inquadramento territoriale

L'area del sito di ex Teges si trova ad una distanza di circa 8 chilometri ad est della città di L'Aquila, tra il centro abitato di Paganica (da cui dista 1,8 km) ed il centro abitato e l'area industriale di Bazzano (da cui dista 1,4 km).

La cava è situata nella pianura alluvionale posta tra il Monte Caticchio e il Monte di Bazzano ed è raggiungibile attraverso la strada statale n. 17; l'attività estrattiva fu autorizzata per la prima volta con D.P.G.R. n. 893 del 03.07.1986, avente validità decennale. Successivamente furono concesse due proroghe di termini, ognuna della durata di cinque anni, la prima nel 1996 e la seconda nel 2001.

L'attività è consistita nella estrazione, lavorazione e vendita di materiali inerti nonché nella realizzazione di calcestruzzi preconfezionati. Le fasi di scavo furono

eseguite con il solo ausilio di mezzi meccanici trattandosi di misti naturali alluvionali (conglomerati).

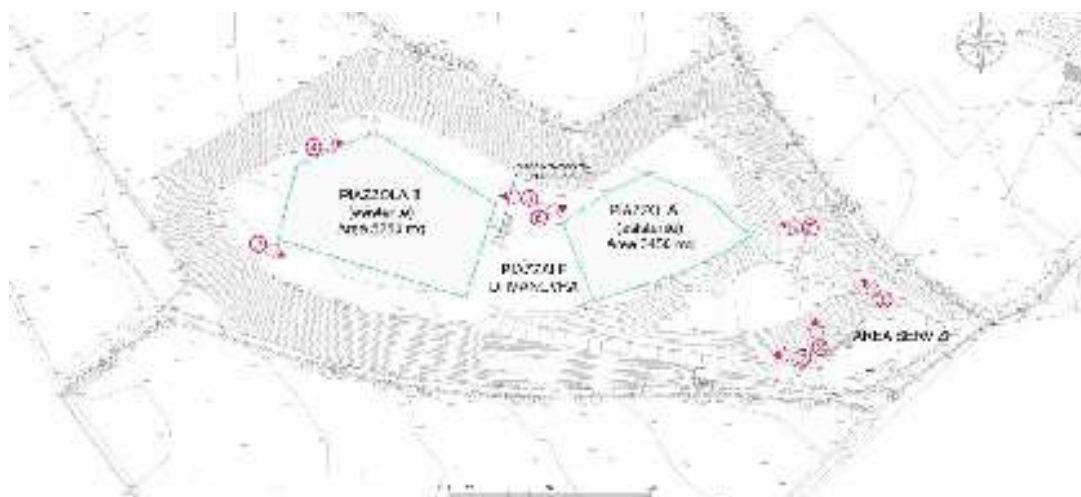
Il sito è costituito da due invasi adiacenti:

- l'invaso n. 1 ha una larghezza media di circa 150 m ed una lunghezza media di circa 350 m, per una superficie al fondo di circa 18.800 mq e di circa 48.000 mq al piano campagna. La profondità massima dell'invaso è pari a circa 24 m, per un volume utile pari a circa 720.000 mc;
- l'invaso n. 2 ha una larghezza media di circa 100 m ed una lunghezza media di circa 130 m, per una superficie al fondo di circa 3.600 mq e di circa 13.500 mq al piano campagna. La profondità massima dell'invaso è pari a circa 24 m, per un volume utile pari a circa 215.000 mc.

2.1.2 Stato attuale dei luoghi

Nel corso dell'anno 2009, a seguito dell'individuazione dell'invaso n. 1 quale sito per il deposito temporaneo delle macerie (delibera di Giunta municipale n. 144 del 19 maggio 2009), sono state realizzate due piazzole impermeabilizzate per il deposito temporaneo delle macerie provenienti dai crolli e dalle demolizioni.

L'intervento è stato eseguito sulla base delle linee guida predisposte dalla Provincia de L'Aquila per il conferimento dei rifiuti codice CER 20.03.99 ed ha riguardato una superficie complessiva pari a circa 8.700 mq.



Nello stesso invaso sono stati inoltre eseguiti interventi di adeguamento morfologico per la realizzazione della zona ingresso (nella quale sono attualmente ubicati gli uffici, i servizi e la pesa), dei percorsi di accesso e dell'area per lo stoccaggio delle pietre lavorate e dei manufatti (lapidario), situata su un terrazzo a quota intermedia sul limite est dell'invaso.

Successivamente, a seguito dell'esaurimento degli spazi disponibili per il deposito del materiale inerte selezionato, il Commissario Delegato per la ricostruzione nel contempo Presidente della Regione Abruzzo, con Decreto n. 51 del 15 marzo 2011, ha autorizzato la ASM SpA a realizzare l'ampliamento delle aree impermeabilizzate sulla base del Progetto Esecutivo redatto dalla Sogesid. Nel mese di agosto 2011, sul fondo dell'invaso n. 1 è stata pertanto allestita una superficie impermeabilizzata di ulteriori 6.800 mq, mediante la posa in opera di:

- uno strato di geotessuto (TNT) di protezione della geomembrana del peso di 600 gr/mq;
- uno strato di geomembrana in HDPE (polietilene ad alta densità) dello spessore di 2,5 mm con permeabilità di $K \leq 10-12$ cm/s;
- uno strato di geotessuto (TNT) di protezione della geomembrana del peso di 1200 gr/mq;
- un doppio strato drenante costituito da uno strato di 20 cm di sabbia di allettamento e da un sovrastante strato di ghiaia di spessore 30 cm per uno spessore complessivo di 50 cm.

Nell'invaso sono attualmente stoccati due cumuli di materiale inerte selezionato dalle macerie, per un volume complessivo pari a circa 165.000 ton (dato aggiornato al dicembre 2011).

2.1.3 Configurazione futura e impiego del lavorato

Il progetto di ripristino ambientale per il sito di ex Teges prevede il riempimento dei due invasi con il materiale derivante dalle macerie del sisma; a tal fine esso dovrà possedere delle caratteristiche chimico - fisico e meccaniche adeguate e rispondenti a quanto stabilito dalla normativa vigente a livello generale e definita, specificatamente per l'area del sisma dalla o.p.c.m. 3923/2011 come modificata dalla o.p.c.m. 4014/2012.

Si riporta di seguito lo schema del ciclo delle macerie trasportate in ex Teges.

Il materiale in ingresso, già selezionato nei siti di prelievo (crollo o demolizione), dopo aver subito un ulteriore controllo per la eliminazioni di eventuali frazioni estranee residue, viene depositato nella zona dedicata e impermeabilizzata.

Il materiale depositato è avviato a processo di frantumazione tramite impianto mobile, di cui di seguito è riportata un'immagine, che riduce il volume degli inerti ad una granulometria 0-60 mm.



Il materiale lavorato è depositato in area predisposta ed è sottoposto a campionamento ed analisi secondo norma UNI 10802. Il materiale idoneo, è utilizzato per il ripristino ambientale della cava, eventuale materiale non idoneo (i parametri non sono rispondenti ai requisiti normativi e di progetto) è smaltito in impianti autorizzati.

L'intervento di recupero infatti, ai sensi della o.p.c.m. n. 3923 del 18 febbraio 2011, potrà essere realizzato tramite l'utilizzo di rifiuti inerti da costruzione e demolizione non pericolosi.

Il progetto di ripristino prevede anche l'impiego di un impianto mobile per la selezione e la lavorazione delle macerie; tale impianto, centralizzando tali fasi attualmente diffuse sui punti di prelievo, consentirà di accelerare le operazioni di rimozione delle macerie e di migliorare le condizioni lavorative per gli operatori addetti.

Si illustrano di seguito, a scopo esemplificativo, impianti che consentono di realizzare quanto descritto.

Impianti simili sono costituiti da stazioni di selezione mobili (picking station), che permettono di separare il materiale prima dell'ingresso all'impianto di frantumazione, composte dai seguenti elementi:

- struttura di sostegno;
- cabina di cernita;
- tramoggia di alimentazione;
- sistema di vagliatura preliminare (eventuale)

- nastro trasportatore di caricamento materiale su nastro di selezione velocità variabile
- nastro di selezione velocità variabile
- impianto di condizionamento
- dispositivi di blocco avanzamento materiale
- apparecchiature per la riduzione del rumore e dispersione delle polveri.



La selezione manuale può essere evitata con impianti automatizzati, le installazioni già realizzate con tale tecnologia sono di tipo fisso, hanno dimensioni maggiori, richiedono tempi di realizzazione di almeno un anno.

Il materiale lavorato con gli impianti descritti è prioritariamente destinato al ripristino ambientale del sito.

Necessità gestionali e logistiche, richieste che rivestono particolare rilevanza per interventi pubblici o di pubblica utilità, necessità connesse a sperimentazioni, realizzazioni di obiettivi definiti in tema ambientale, definizione di procedure virtuose per il riutilizzo dei materiali e per la tutela dell'ambiente, possono determinare una differente destinazione del materiale, verificata, in ogni caso, la compatibilità con l'obiettivo di ripristino del sito ex Teges.

2.2 Polo Tecnologico per lo stoccaggio provvisorio, trattamento e smaltimento dei rifiuti

La Direzione Protezione Civile e Ambiente della Regione Abruzzo, nell'ambito delle attività del Tavolo di Coordinamento per lo Smaltimento e Recupero delle Macerie, di cui al decreto del Commissario Delegato per la Ricostruzione n. 1 del 1 febbraio 2010, ha individuato i siti sia pubblici che privati per lo smaltimento e/o recupero delle macerie derivanti dai crolli e dalle demolizioni, tra i quali figura il Comune di Barisciano (AQ). Anche l'ISPRA e l'ARTA hanno accertato l'idoneità del sito all'ampliamento della ex discarica adibita a conferimento di rifiuti urbani. Successivamente con note n. 9122 del 28 maggio 2010 e n. 2395 del 18 marzo 2010 il Commissario Delegato per la ricostruzione ha affidato l'incarico alla Direzione Protezione Civile e Ambiente della Regione Abruzzo di definire le attività progettuali necessarie ad assicurare l'attivazione degli impianti da realizzare nel sito di Barisciano alla luce del Protocollo di intesa tra il Commissario Delegato per la Ricostruzione, la Regione Abruzzo, la Provincia di L'Aquila, il Comune di Barisciano ed il Comune di L'Aquila concernente il "Polo Tecnologico pubblico per lo stoccaggio provvisorio, trattamento e smaltimento delle macerie pubbliche - Comune di Barisciano (AQ)".

Alla data di stesura del presente documento è stata completata la fase di progettazione del polo.



Su richiesta del soggetto attuatore ex o.p.c.m.3923/2011, è stato attivato uno stralcio funzionale del progetto del polo per la rapida realizzazione preliminare di un deposito temporaneo. Tale deposito temporaneo rappresenta una importante ed indispensabile alternativa nel caso di indisponibilità, anche momentanea, del sito "ex Teges".

Il Polo Tecnologico di Barisciano dovrà assicurare lo svolgimento di tutte le funzioni connesse al ricevimento ed allo stoccaggio provvisorio delle macerie; al trattamento delle medesime, alla caratterizzazione delle frazioni in uscita dall'impianto, al loro stoccaggio in attesa del riutilizzo per il ripristino ambientale, nonché di quelle da smaltire in discarica destinando a tal fine un'area, nell'ambito dello stesso sito.

Nel Polo Tecnologico:

- a) saranno ricevute e stoccate le macerie;
- b) sarà collocato un impianto per il trattamento delle macerie;
- c) saranno stoccati i materiali riciclati derivanti dal trattamento delle macerie;
- d) è stata individuata un'area da destinare a discarico di rifiuti non pericolosi, classificati con CER 191212 e di materiali non altrimenti riciclabili.

La potenzialità dell'impianto è di circa 1000 t/giorno.

2.3 Impianti di smaltimento rifiuti

Il sito ex Teges ed il polo tecnologico di Barisciano costituiscono un sistema sufficientemente flessibile per la gestione delle macerie e dei materiali non riciclabili provenienti dalla filiera pubblica.

La frazione non recuperabile delle macerie (sovvallo), minore del 2%, è destinata ad impianti di smaltimento rifiuti regolarmente autorizzati.

La gestione delle macerie può essere anche indirizzata a vantaggio del territorio per risolvere, o contribuire a risolvere, difficoltà ambientali ed a ridurre alcuni degli oneri (sociali ed economici) conseguenti.

In tale prospettiva, su proposta del Servizio Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo, si è proceduto alla redazione di un protocollo di intesa (allegato II) tra Soggetto Attuatore ex o.p.c.m. 3923/2011, Regione Abruzzo, Provincia di L'Aquila e i Comuni di Navelli, Villa S. Lucia, Ofena e Castelvechio Calvisio per l'utilizzo delle frazioni delle macerie non utilizzabili per la definitiva chiusura delle discariche presenti nei suddetti Comuni ed ai conseguenti ripristini ambientali.

Tale azione non solo consentirà di avere a disposizione siti in cui conferire tali frazioni ma soprattutto di attuare la chiusura delle discariche di cui una soggetta a procedure di infrazione europea.

2.4 Altre soluzioni

Come più volte affermato nel corso del presente documento, è prioritariamente da attivare, tutte le volte in cui ciò è possibile, il reimpiego delle macerie in prossimità del luogo di prelievo, più precisamente della componente inerte, secondo le indicazioni di cui alla circolare del Ministero dell'Ambiente del Territorio e del Mare 15 luglio 2005 n. 5205.

Il territorio abruzzese, ed in particolare l'area dei comuni de L'Aquila e degli altri comuni dell'area colpita dal sisma, presenta in particolare numerose cave ed ex cave di inerti che richiedono interventi di ripristino.

Il volume delle macerie causate dal sisma è stato stimato in circa 4.000.000 di tonnellate, tale quantitativo corrisponde a circa il 15 % del quantitativo di inerti da costruzioni e demolizioni complessivamente prodotto in Italia in un anno.

La disponibilità di inerti conseguenti al sisma e la necessità di inerti per il risanamento di situazioni ambientali, definiscono condizioni del tutto peculiari, per le attività di recupero ambientale e per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali, che non possono essere mancate.

Inoltre, l'importante novità introdotta dalla o.p.c.m. 4014 del 23/03/2012 che chiarisce che gli aggregati riciclati provenienti dagli impianti di recupero dei rifiuti inerti che abbiano caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 ed effettivamente utilizzati per le medesime finalità di cui al medesimo allegato, cessano dalla qualifica di rifiuto, dovrebbe semplificare tali processi di ripristino ambientale.

I Sindaci potranno, individuate le aree da ripristinare e recuperare, definire i relativi progetti prevedendo l'impiego degli inerti provenienti dalle macerie; la struttura del soggetto attuatore assicurerà ogni utile azione ed iniziativa di supporto.

3. Gestione dei materiali derivanti dal crollo e dalle demolizioni a seguito del sisma del 6 aprile 2009.

La movimentazione delle macerie nell'area del sisma è, alla data presente, regolamentate, essenzialmente, dalle ordinanze del presidente del consiglio dei ministri 3923 del 18/2/2011, modificata dalla 3945 del 13/6/2011, dalla 3942 del 20 maggio 2011 e dalla 4014 del 23/3/2012.

Il Commissario delegato per la ricostruzione con nota prot. 9122/AG del 28 maggio 2010 aveva definito le procedure relative alla gestione.

I materiali appartenenti alla “filiera pubblica”, cioè derivanti dal crollo degli edifici pubblici e privati, dalle attività di demolizione e abbattimento disposte con ordinanze della pubblica amministrazione o comunque svolte su incarico della medesima, sono considerati rifiuti urbani (con codice CER 20.03.99 ai sensi del decreto-legge 28 aprile 2009, n. 39 convertito con modificazioni dalla legge 24 giugno 2009 n. 77) limitatamente alle fasi di raccolta e trasporto presso i centri di raccolta comunali, i siti di deposito temporaneo e di stoccaggio provvisorio.

I materiali appartenenti alla “filiera privata”, cioè provenienti da soggetti beneficiari a qualsiasi titolo di finanziamenti a carico della pubblica amministrazione, devono essere selezionati mediante demolizioni selettive al fine di suddividere e conferire i rifiuti, per categorie omogenee in appositi contenitori, caratterizzarli ed identificarli con il corrispondente codice CER, per il successivo avvio ad impianti di recupero e/o smaltimento autorizzati, avvalendosi di soggetti abilitati alle relative attività di trasporto ai sensi della vigente normativa sulla gestione dei rifiuti.

Non costituiscono rifiuto i beni d'interesse architettonico, artistico e storico, i beni ed effetti di valore anche simbolico, i coppi, i mattoni, le ceramiche, le pietre con valenza di cultura locale, il legno lavorato, i metalli lavorati. Tali materiali vengono conservati per il loro riutilizzo.

I Comuni potranno individuare i siti di deposito temporaneo, previa verifica tecnica speditiva della sussistenza delle condizioni di salvaguardia ambientale e di tutela della salute pubblica, avvalendosi del supporto tecnico e operativo della Provincia di L'Aquila e scientifico dell'ARTA Abruzzo come previsto dal comma 5 art. 1 della o.p.c.m. 3767 del 13/05/2009 i quali potranno permanere fino al termine delle necessità e non oltre il termine dello stato emergenziale, in deroga ai limiti temporali e quantitativi fissati dal decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e seguenti modificazioni e integrazioni come previsto dal comma 5 dell'art. 1 dell' o.p.c.m 4014 del 23/03/2012.

La rimozione delle macerie della filiera pubblica è consentita da parte dei Vigili del Fuoco, dell'Esercito Italiano e di ASM S.p.a. fino al completo impiego delle risorse disponibili per tale attività. I Comuni potranno avvalersi di ditte private secondo le regole vigenti ordinariamente su tutto il territorio nazionale di concerto con il Soggetto Attuatore. Per disporre delle informazioni necessarie alla pianificazione delle attività e per conoscere l'avanzamento della rimozione delle macerie dall'area del sisma, è estremamente necessario che sindaci dispongano dei dati aggiornati anche sulla movimentazione delle macerie "private". La struttura del soggetto attuatore ha predisposto un sistema di monitoraggio per tenere sotto stretto controllo tale movimentazione e per disporre di dati aggiornati giornalmente.

3.1. Procedure per la selezione delle macerie della filiera pubblica

Le macerie prodotte da crolli e demolizioni per essere asportate devono essere rimosse dal sito, selezionate e separate da altri materiali diversi dagli inerti ed infine trasportate presso i siti di conferimento, deposito, trattamento. La fase di selezione ha lo scopo di ottenere dalla massa eterogenea di materiale, le macerie, la separazione delle diverse frazioni. I rifiuti prodotti dalle suddette operazioni sono raccolti in cassoni metallici o in contenitori in tessuto denominati "big-bag".

I cassoni ed i big-bag devono essere posizionati presso il luogo di rimozione o nelle immediate vicinanze, gli spazi devono consentire la movimentazione per il riempimento, lo scarico dei contenitori vuoti ed il prelievo degli stessi pieni.



Le macerie inizialmente venivano raccolte nei siti di origine e trasportate in modo indifferenziato nel sito di deposito temporaneo della cava ex Teges; qui il personale della ASM Società Aquilana Multiservizi S.p.A., incaricata dal Comune dell'Aquila con disposizione dirigenziale del 14 agosto registrata con prot. 21.112 del 17 agosto 2009, effettuava le operazioni di selezione e raggruppamento per frazioni omogenee di rifiuto.

Le disposizioni commissariali del 18 marzo 2010 (prot. n. 2305/AG) e l'Ordinanza n. 360 del 25 marzo 2010 del Sindaco di L'Aquila introdussero nuove modalità di rimozione e gestione delle macerie, prevedendo la realizzazione di piazzole di selezione-trasferenza all'interno della città, nelle quali conferire in modo differenziato i materiali prodotti dai crolli e dalle demolizioni; l'ASM è stata incaricata della selezione, i Vigili del Fuoco e l'Esercito Italiano del caricamento e del trasporto, l'ARTA, l'ASL, e la Soprintendenza ai Beni Culturali del controllo.

La selezione viene effettuata al fine di separare le macerie nelle seguenti tipologie:

- elementi architettonici e di interesse artistico e culturale secondo le indicazioni date dalla Soprintendenza ai Beni culturali;
- beni di valore;
- rifiuti non pericolosi;
- rifiuti pericolosi.

I rifiuti non pericolosi a loro volta devono essere suddivisi nelle seguenti tipologie:

- metalli misti;
- legno;

- gesso e cartongesso,
- ingombranti;
- RAEE;
- materiali isolanti;
- indifferenziato.

Le operazioni di selezione devono essere effettuati in modo tale da garantire:

- il recupero dei beni di interesse architettonico e di interesse storico-culturale;
- il recupero degli oggetti di valore;
- la differenziazione dei rifiuti al fine di favorire il recupero delle frazioni recuperabili e la messa in sicurezza dei rifiuti pericolosi.

Le fasi della selezione manuale è concettualmente semplice e consta delle seguenti fasi:

- selezione manuale o tramite ragno meccanico rifiuti ingombranti
- preparazione del materiale tramite frantumazione con pinze su escavatore;
- carico del materiale tramite pala gommata e spargimento macerie;
- selezione frazioni;
- pulitura zona di selezione.

Per permettere una selezione efficace si effettua una selezione primaria in cui i materiali di grandi dimensioni sono rimossi manualmente da operatori o tramite mezzo meccanico. I pilastri laddove possibile sono asportati e messi da parte e le strutture in ferro tagliate e asportate dal mucchio. Elementi inerti di grosse dimensioni legati ad altre frazioni sono frantumate tramite pinze meccaniche.

Il materiale di risulta dalla selezione primaria viene raccolto da pala gommata e distribuito in modo uniforme su una superficie piana pavimentata o su nastro trasportatore. L'abbattimento delle polveri si ottiene mediante l'uso di acqua nebulizzata erogata sui materiali movimentati.

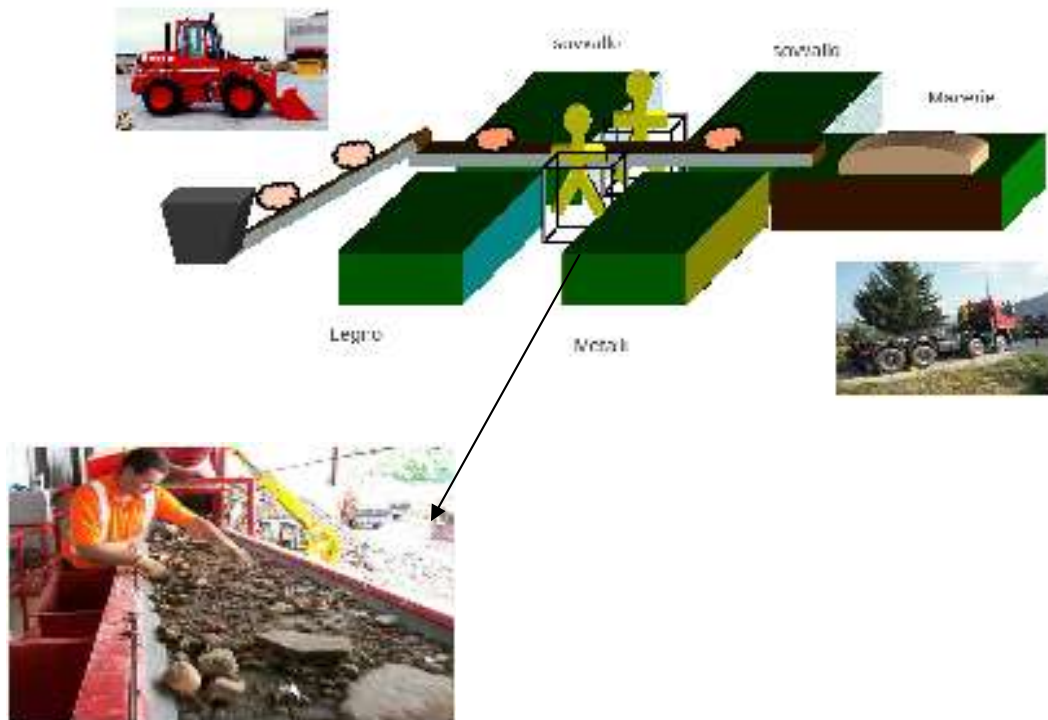
In caso di rinvenimento di materiali di dubbia pericolosità la selezione si ferma in attesa di un intervento da parte di squadre specializzate e autorizzate.

I rifiuti selezionati sono avviati a recupero presso centri di raccolta, mentre il "sovvallo" è smaltito in appositi impianti autorizzati.

Per le operazioni di rimozione e selezione i Comuni possono provvedere, come già illustrato, all'individuazione di siti di deposito temporaneo previa verifica tecnica speditiva della sussistenza delle condizioni di salvaguardia ambientale e di tutela della salute pubblica avvalendosi del supporto tecnico e operativo della Provincia di L'Aquila e scientifico dell'ARTA Abruzzo come previsto dal comma 5 art. 1 della o.p.c.m. 3767 del 13/05/2009 i quali potranno permanere fino al termine delle necessità e non oltre il termine dello stato emergenziale, in deroga ai limiti temporali e quantitativi fissati dal decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e seguenti modificazioni e integrazioni come previsto dal comma 5 dell'art. 1 dell' o.p.c.m 4014 del 23/03/2012.

Di seguito vengono riportate in forma schematizzata la procedure di rimozione delle macerie nel caso di selezione manuale eseguita sul sito di crollo o demolizione in cui sono specificate tutte la fasi nell'ipotesi di selezione a terra e nell'ipotesi di selezione su nastro trasportatore.

La selezione delle macerie avviene ancora a terra. L'introduzione dei nastri trasportatori per la selezione manuale deve essere di impiego generalizzato tutte le volte in cui ciò è possibile in quanto permette di migliorare le condizioni di lavoro e di incrementare le quantità di macerie lavorate giornalmente.



Schema di selezione manuale delle macerie con nastro trasportatore.



Schema di selezione manuale delle macerie eseguita a terra.

3.2. Vigilanza

L'attività di gestione delle macerie sopra descritta viene vigilata dalla Soprintendenza per i beni ambientali, artistici e storici per l'Abruzzo, dalla ASL e dall'ARTA, ognuno per le rispettive competenze, come previsto dalla nota prot. N. 9122/AG del 28 maggio 2010 del Commissario Delegato per la Ricostruzione.

3.3. Linea di selezione

Per linea di selezione si intende il complesso delle attività di "rimozione-selezione-trasporto" composto, mediamente, da:

- due mezzi movimento terra con 2/3 operatori;
- 1 mezzo con acqua per abbattimento polveri con 1 operatore e 3-4 addetti alla selezione;
- mezzi di trasporto ed autisti in numero adeguato a garantire il trasporto del materiale prodotto

La produttività giornaliera di media per ciascuna linea è di circa 80 t/giorno. Un sito di rimozione può prevedere anche più di una "linea di selezione".

3.4. Schemi operativi

Nella seguente tabella sono individuati i soggetti incaricati delle singole fasi di rimozione, selezione e trasporto delle macerie prevedendo tutte le possibili combinazioni previste dalle rispettive competenze.

V: Vigili del Fuoco

E: Esercito Italiano

A: Società municipalizzata A.S.M. s.p.a.

D: ditta privata/impresa incaricata dal Comune competente per territorio

SCHEMA	VAE o VAV	DAE o DAV	EAE o EAV	AAE o AAV	DDE o DDV
FASE					
RIMOZIONE Intervengono con mezzi e uomini (risorse umane e strumentali necessarie) alla rimozione delle macerie	VIGILI DEL FUOCO	DITTA PRIVATA	ESERCITO ITALIANO	A.S.M.	DITTA PRIVATA
SEPARAZIONE IN LOCO Assicura la separazione in loco e la predisposizione dei cassoni e il recupero dei materiali selezionati	A.S.M.	A.S.M.	A.S.M.	A.S.M.	DITTA PRIVATA
TRASPORTO IN EX TEGES Assicura il trasporto presso il Deposito Temporaneo (ex Teges)	ESERCITO ITALIANO o VIGILI DEL FUOCO	ESERCITO ITALIANO o VIGILI DEL FUOCO	ESERCITO ITALIANO o VIGILI DEL FUOCO	ESERCITO ITALIANO o VIGILI DEL FUOCO	ESERCITO ITALIANO o VIGILI DEL FUOCO

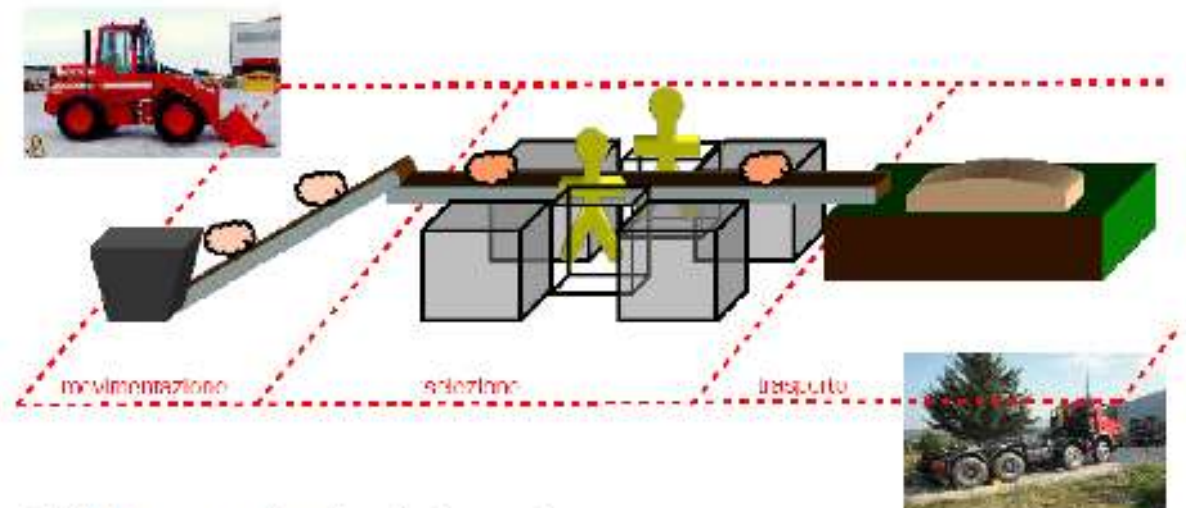
3.5. Documentazione.

E' opportuno che tutta l'attività svolta venga documentata con fotografie e riprese.

Le stesse devono essere realizzate prima dell'inizio dei lavori ed alla chiusura dell'area di rimozione.

3.6. Coordinamento delle operazioni

Di seguito è riportata una schematizzazione della linea di rimozione delle macerie con l'individuazione delle aree destinate a ciascuna attività. Le aree dovrebbero essere per quanto possibile separate fisicamente per evitare rischi da interferenza. I responsabili dei soggetti presenti su ogni area devono coordinare le rispettive risorse per assicurare la migliore efficienza possibile. Ogni ente è responsabile della sicurezza dei propri operatori, a tal fine deve definire le procedure operative finalizzate alla sicurezza. Nel capitolo 8 sono riportate le procedure di sicurezza per i rischi da interferenza.



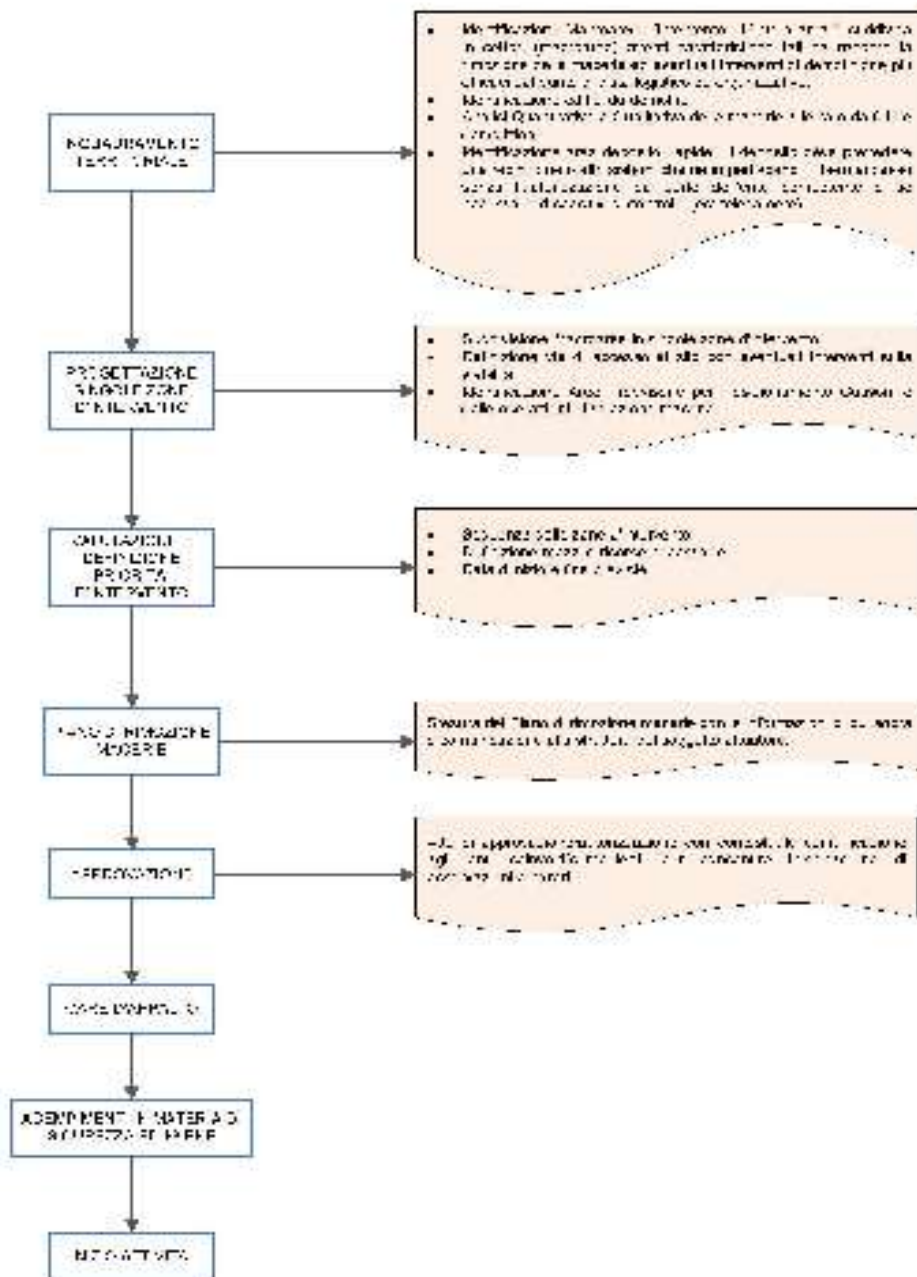
Suddivisione aree di gestione delle macerie

4. Piani comunali per la rimozione delle macerie e terre e relazioni con il piano generale

Il presente piano riporta le informazioni generali circa il complesso delle attività da eseguire per la rimozione delle macerie.

Ogni comune definisce, in base alle rispettive necessità, le azioni, le dimensioni ed i tempi il proprio “piano comunale per la gestione delle macerie”.

Di seguito si riporta lo schema di riferimento per la redazione di detto piano comunale.



Il piano di gestione delle macerie prevede due fasi fondamentali: una di analisi e pianificazione degli interventi ed una seconda di tipo operativo.

Le attività della prima fase, rappresentate nel diagramma a blocchi precedente, precedono l'inizio delle attività di rimozione, sono di competenza del Comune e comprendono i seguenti temi da affrontare, chiare e sviluppare per disporre degli elementi di conoscenza e di azione necessari:

- inquadramento territoriale;

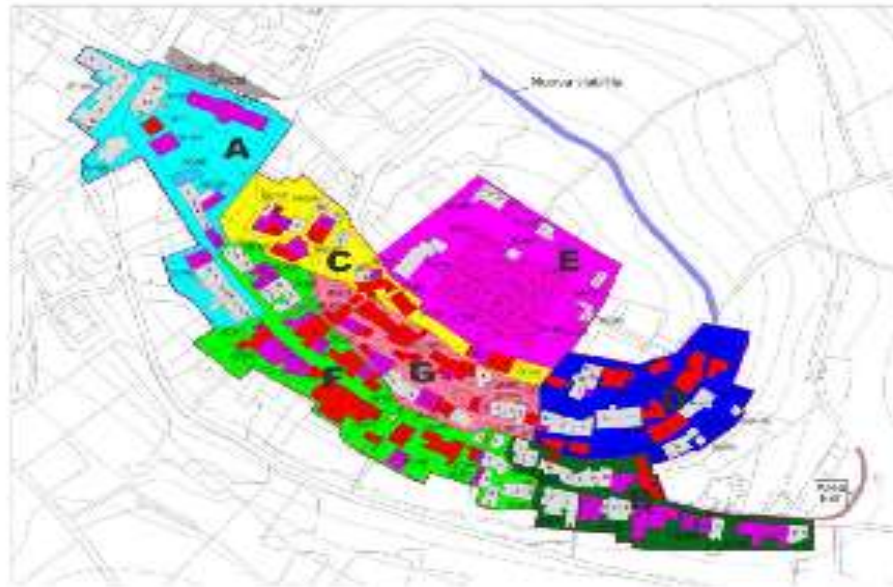
- progettazione singole zone d'intervento;
- valutazione e definizione delle priorità d'intervento;
- stesura del piano di rimozione macerie;
- approvazione da parte del Comitato di indirizzo di cui al comma 2 dell'art. 2 della o.p.c.m. 3923 del 18 febbraio 2011.;
- gare d'appalto;
- adempimenti in materia di sicurezza ed igiene.

Nella fase di inquadramento territoriale il Comune analizza il territorio allo scopo di identificare le priorità negli interventi. L'intera area dovrà essere suddivisa in settori definiti "macro-aree" aventi caratteristiche tali da rendere la rimozione delle macerie ed eventuali interventi di demolizione più efficaci dal punto di vista logistico ed organizzativo.

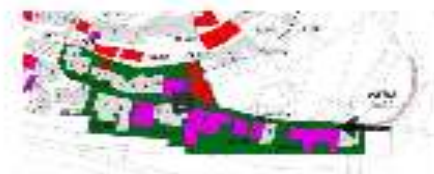
Successivamente, all'interno di ciascuna macro-area, dovranno essere identificati gli edifici da demolire effettuando una prima analisi quantitativa e qualitativa delle macerie a terra e di quelle che si genereranno da demolizioni da eseguire.

È fondamentale in questa prima fase l'identificazione dell'area di deposito degli elementi lapidei di pregio. Tale deposito dovrà possedere una recinzione o altri sistemi che ne impediscano il libero accesso senza l'autorizzazione e, se necessario, dispositivi di controllo (es: telecamere). Si rimanda al capitolo 5 i dettagli relativi alla conservazione degli stessi.

Nella fase di progettazione successiva le macro-aree sono suddivise in singole zone d'intervento. Sono quindi definite le vie di accesso al sito, gli eventuali interventi sulla viabilità, gli eventuali abbattimenti di edifici necessari per accedere in sicurezza alle aree di lavoro e gli abbattimenti che, comunque stabiliti necessari, sono vantaggiosamente da eseguire nell'azione complessiva di rimozione delle macerie rispetto all'intervento singolo ed isolato.



Suddivisione in Macro-aree



Ex Macerata B



Rispetto fotografico prima e dopo gli interventi

Esempio di suddivisione in macro-aree

Il passo successivo è la valutazione e definizione delle priorità d'intervento.

In base alla posizione delle macerie da rimuovere, alla luce anche di eventuali abbattimenti futuri, le singole zone d'intervento sono organizzate secondo una sequenza e un crono-programma definito, comprendete le date di inizio e della fine dei lavori. In tale fase si provvede anche, se non già eseguito, alla rappresentazione delle macerie in base alle caratteristiche costruttive prevalenti e ad una prima analisi visiva per la rilevazione di eventuali materiali pericolosi.

Il piano comunale di rimozione delle macerie definisce ed illustra l'insieme delle fasi illustrate ed è corredato di tutta la documentazione tecnica, illustrativa, fotografica e di rilievo necessaria per consentirne l'esame e l'approvazione da parte del Comitato d'indirizzo ai sensi del comma 2 art. 2 della o.p.c.m. 3923/2011 e s.m.i.

4.1. Comune di L'Aquila

Di seguito viene riportato sinteticamente il piano di gestione delle macerie per il Comune di L'Aquila.

4.1.1. Settori coinvolti

Settore Ambiente: segue le procedure di rimozione delle macerie predisponendo l'elenco di priorità e gli interventi in loco relativi al recupero dei beni nonché assicura il rispetto della normativa vigente collaborando alla predisposizione degli atti e procedure consequenziali.

Settore Emergenza Sisma: ai fini della messa in sicurezza, per preservare la pubblica incolumità, l'Area Sisma provvede ad individuare gli edifici sui quali emettere Ordinanza Sindacale, ad assicurare la pubblica viabilità con conseguente riduzione delle aree di "zona rossa" e consentire lo sblocco degli edifici F (edifici inagibili per rischio esterno).

4.1.2. Quantitativi e dislocazione delle macerie

Il piano descrive le seguenti tipologie di macerie :

MACERIE PRODOTTE	
1. Edifici pubblici e privati crollati su strade, piazze e in sito; 2. Edifici già demoliti su Ordinanza Sindacale 2.1 da parte dei Vigili del Fuoco; 2.2 da parte di ditta incaricata dal Comune	
Ordinanze eseguite	Circa il 60% del totale

MACERIE DA PRODURRE	
3. Edifici da demolire su Ordinanza Sindacale 3.1 da parte dei Vigili del Fuoco; 3.2 da parte di ditta incaricata dal Comune	
Ordinanze da eseguire	Circa il 40% del totale

Le zone di intervento per la rimozione macerie sono localizzate in quantità residuali nel centro storico mentre i quantitativi maggiori sono situati nell'immediata periferia e nelle frazioni.

Si riporta di seguito il quantitativo delle macerie stimato, le priorità segnalate, i tempi di rimozione sulla base dei dati rilevati sul campo e considerando 1 linea di separazione e rimozione che lavora circa 80 t/giorno:

Luogo	Stima macerie	Tempi
PAGANICA l'intera frazione	35000 mc / 57750 t	720 gg
ARISCHIA l'intera frazione	12700 mc / 20955 t	262 gg
ROIO PIANO l'intera frazione	7000 mc / 11550 t	144 gg
ROIO POGGIO l'intera frazione	11100 mc / 18315 t	229 gg
ROIO COLLE l'intera frazione	2100 mc / 3465 t	43 gg
SANTA RUFINA l'intera frazione	3800 mc / 6270 t	78 gg
L'AQUILA viale della Croce Rossa ex Autoricambi Lorenzini		
L'AQUILA via Roma n. 188-196 angolo via XX settembre n. 141-145	1050 mc / 1732 t	22 gg
L'AQUILA via Santa Croce n. 33	1170 mc / 1930 t	24 gg
L'AQUILA via S. Sisto n. 40-50-60	1530 / 2524 t	32 gg
L'AQUILA via Germania n. 1-3-5-7-9-11-13	21062 mc / 34752 t	435 gg
L'AQUILA via Sila Persichelli n. 25	165 mc / 272 t	4 gg
L'AQUILA via Bovianum n. 4	589 mc / 972 t	13 gg
L'AQUILA via Sfrizzoli n. 81	166 mc / 274 t	4 gg
L'AQUILA via Chieti n. 7	83 mc / 137 t	2 gg
TEMPERA l'intera frazione	15000 MC (già in lavorazione) / 24750 t	309 gg
S. GREGORIO l'intera frazione	13000 MC (già in lavorazione) / 21450 t	268 gg

4.1.3. Schemi operativi adottati

Gli schemi operativi delle linee di rimozione macerie previsti per il Comune di L'Aquila sono i seguenti:

- o Demolizioni eseguite dai Vigili del Fuoco: V.A.E.
- o Demolizioni eseguite da ditta incaricata dal comune: D.A.V. oppure D.A.E.
- o Ulteriori linee di lavorazione attivabili a demolizione effettuata: A.A.V. o A.A.E..

La quantità di macerie separate da una linea di lavorazione è pari a circa 80 t/giorno che equivalgono al trasporto di n° 4 cassoni al giorno con un solo mezzo di trasporto VF o EI (un cassone ha una portata di circa 18/20 t).

4.1.4. Stima delle risorse

Assunto l'obiettivo di rimozione 2000 t/giorno, sulla base dei dati riportati nella tabella precedente, sono necessari circa 20 linee di lavorazione e 10 mezzi di trasporto (1 mezzo serve 2 linee) per un totale di 250 giorni lavorativi.

4.1.5. Modalità operative e tempi

Il Settore Ambiente di concerto con il Settore Sisma, definisce l'elenco di priorità d'intervento con il quantitativo di macerie e i tempi di rimozione previsti.

Il posizionamento di cassoni, la viabilità e le aree di cantiere necessarie alla cernita delle macerie viene concordato in loco a seguito delle riunioni tecnico-operative effettuate tra i rappresentanti dei due Settori del Comune, A.S.M. Spa, VVF e E.I.

Da quanto esposto risultano le seguenti necessità minime per la lavorazione di 207.098 t, già a terra o di immediato abbattimento, entro un anno:

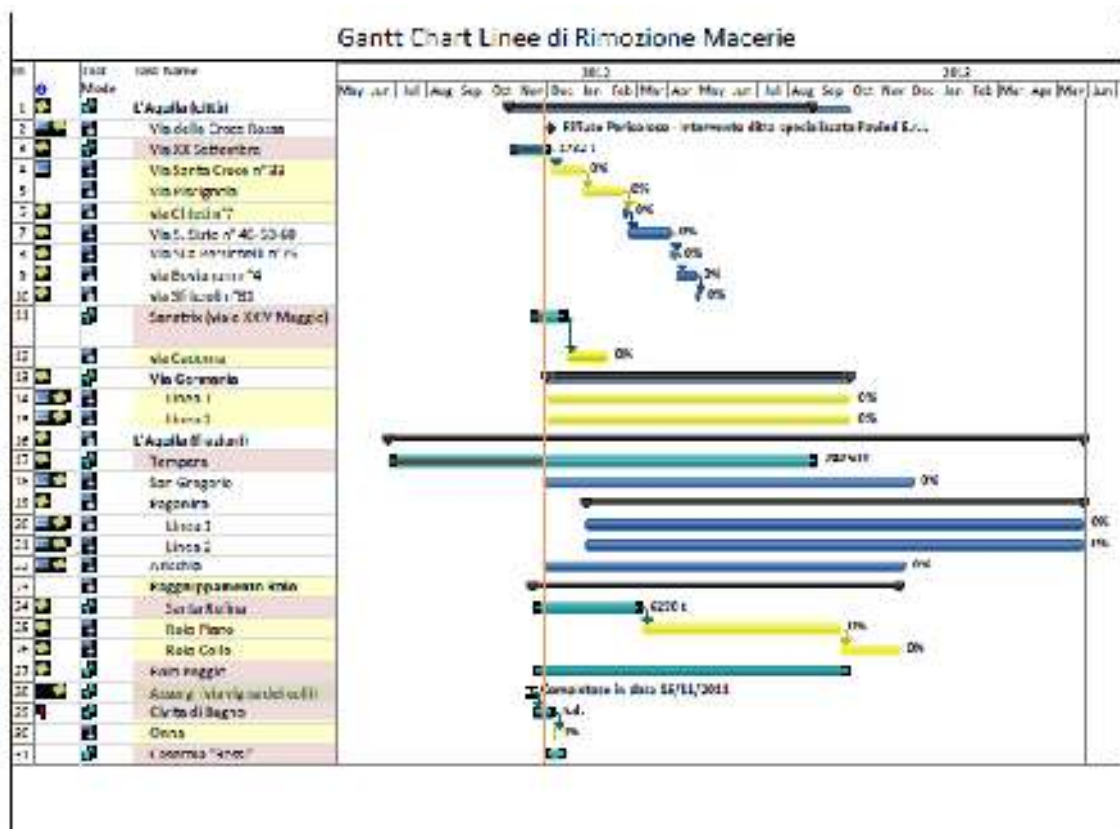
Località	Numero di linee	tempi
PAGANICA l'intera frazione	2	360 gg.
ARISCHIA l'intera frazione	1/2	262 gg
ROIO PIANO l'intera frazione	1	265 gg + 6 gg
ROIO COLLE l'intera frazione	Linea da spostare secondo le priorità e senza soluzione di continuità	per spostamento e riallestimento linea (gg 2 per ogni spostamento)
SANTA RUFINA l'intera frazione		271 gg
ROIO POGGIO l'intera frazione		229 gg
TEMPERA l'intera frazione	1	309 gg
S. GREGORIO l'intera frazione	1	268 gg
L'AQUILA via Germania n. 1-3-5-7-9-11-13	2	218 gg
L'AQUILA via Roma n. 188-196 angolo via XX settembre n. 141-145	1 Linea da spostare secondo le priorità e senza soluzione di	101 gg + 14gg per spostamento e riallestimento linea (gg 2 per ogni spostamento)
L'AQUILA via Santa Croce n.		

<p>33</p> <p>L'AQUILA via S. Sisto n. 40-50-60</p> <p>L'AQUILA via Bovianum n. 4</p> <p>L'AQUILA via Sfrizzoli n. 81</p> <p>L'AQUILA via Chieti n. 7</p> <p>L'AQUILA viale della Croce Rossa ex Autoricambi Lorenzini</p>	<p>continuità</p>	<p>115 gg</p> <p>(escluso Via della Croce Rossa)</p>
<p>Bagno e frazioni (Civita di Bagno, Vallesindole; Ripa, Bagno piccolo)</p> <p>Camarda</p> <p>Filetto</p> <p>Bazzano</p> <p>Collebrincioni</p> <p>S.Elia</p> <p>Coppito</p> <p>Preturo</p> <p>Sassa</p> <p>Assergi</p> <p>Filetto</p> <p>Monticchio</p>	<p>2</p>	<p>Da stimare</p>

I quantitativi su indicati sono relativi alla prima necessaria fase di rimozione propedeutica alla seconda fase di ulteriori abbattimenti che produrranno un quantitativo stimato di macerie pari a 165.000 t. entro il primo semestre del 2012.

Il numero delle linee proposte tiene conto anche della necessità di intervenire contemporaneamente nei comuni vicini.

Di seguito si porta un esempio del diagramma di Gantt per la rimozione delle macerie nel comune de L'Aquila. Il diagramma è aggiornato settimanalmente sulla base dei quantitativi che sono effettivamente rimossi.



4.2. Comuni del cratere

Alla data di redazione del presente documento i comuni di Villa S. Angelo e S. Pio delle Camere, per la frazione di Castelnuovo, hanno presentato il proprio piano al Comitato di indirizzo che ha proceduto all'approvazione. Si riportano gli elementi di base dei due piani.

4.2.1. Comune di Villa S. Angelo

Il piano di rimozione e smaltimento delle macerie del comune di Villa Sant'Angelo si articola in due fasi.

La prima, relativa alla rimozione delle macerie, si propone la duplice finalità di rimuovere i materiali provenienti dai crolli che impediscono l'accesso agli edifici residui danneggiati e di eseguire, contemporaneamente, le demolizione controllata e di messa in sicurezza all'interno dei singoli isolati.

La seconda, relativa allo smaltimento, comprende le procedure di selezione e trattamento dei materiali provenienti da tali operazioni, la separazione delle frazioni recuperabili ed l'avvio ai siti autorizzati di quelle non recuperabili.

La prima fase è stata elaborata sulla base delle indicazioni del gruppo di ricerca dell'università di Catania che già nel dicembre 2009 aveva elaborato per il Comune di Villa Sant'Angelo un piano di rimozione delle macerie che comprendeva le modalità di rimozione dei materiali e di messa in sicurezza dell'abitato, l'organizzazione della prima linea di selezione dei materiali lapidei da recuperare.

Per quanto concerne la seconda fase, con OPCM 3923 del 18.02.2011, ravvisata la necessità di accelerare le operazioni di rimozione dei rifiuti derivanti da crolli e demolizioni degli edifici pubblici e privati, la gestione ed il controllo dell'iter di smaltimento delle macerie sono stati affidati al Commissario delegato per la ricostruzione che opera per tramite del soggetto attuatore, d'intesa con i Comuni.

Sono individuabili due linee di interventi, rispettivamente a responsabilità pubblica e privata. La prima linea riguarda gli interventi di rimozione e smaltimento delle macerie derivanti da crolli e demolizioni per la messa in sicurezza effettuati su incarico della pubblica amministrazione, la seconda attiene agli interventi effettuati da privati con finanziamenti pubblici. Entrambe le linee devono rispondere alle procedure previste dall'ordinanza ed essere soggette a monitoraggio.

La seconda fase prevede una significativa selezione delle macerie per il recupero degli elementi di interesse architettonico, artistico e storico, dei beni e degli effetti di valore anche simbolico, i coppi, i mattoni, le ceramiche, le pietre con valenza di cultura locale, il legno lavorato, i metalli lavorati; è previsto cioè il recupero di tutti quegli elementi che "non costituiscono rifiuto" ai sensi della o.p.c.m. 3923/2011.

Per ottenere tale risultato che caratterizza significativamente la strategia del comune di Villa Sant'Angelo, è stata individuata, presso il sito dell'ex Tendopoli, un'apposita area comunale di selezione preventiva delle macerie e di successivo stoccaggio e custodia dei materiali lapidei che dovranno essere conservati per la costituzione del *lapidarium* ed il successivo riutilizzo.

Per quest'ultima procedura occorre che il commissario, per tramite del soggetto attuatore, disponga le modalità di acquisizione delle aree e dei requisiti di allestimento.

Il severo scenario di danno che ha contrassegnato l'abitato di Villa Sant'Angelo ha reso particolarmente difficili le prime operazioni di analisi e di studio dell'edificato avviate già all'indomani del sisma.

Le prime operazioni di rimozione delle macerie sono state effettuate dalle squadre Saf dei Vigili del Fuoco con l'indicazione, da parte dell'amministrazione, della separazione in loco, ove possibile, delle varie categorie di rifiuto e degli elementi lapidei.

Successivamente l'amministrazione ha disposto, a partire dall'agosto 2009, le prime operazioni di demolizione e smaltimento. Esse hanno riguardato via delle Scuole (ex asilo - case ERP) con la riapertura della strada, via Colombo Andreassi fino a piazzetta De André, via Colle Saraceno, piazza Grande e circonvallazione Santa Maria a Villa Sant'Angelo, via dei Colombi (lotto 1) a Tussillo. Attualmente sono in corso le gare per lo sgombero macerie su piazza Sant'Agata, via del Forno e via dei Colombi (lotto 2) a Tussillo, via Colombo Andreassi fino a via del Medico e da piazza De André sino a discesa Camisciotto.

La valutazione della consistenza delle macerie, derivanti dai crolli avvenuti per effetto del sisma del 2009 e dalle rimozioni controllate già eseguite o in programma per ristabilire la percorribilità dei percorsi pubblici, è stata realizzata sulla base di un rilievo realizzato dall'Università di Catania nell'agosto 2009 per il capoluogo e nell'aprile del 2010 per Tussillo.

Il volume di macerie preso a riferimento per il comune di Villa Sant'Angelo è di 35.600 mc (stima VF-CNR 28.000 mc)

4.2.2. Comune di S. Pio delle Camere - frazione di Castelnuovo

La frazione Castelnuovo del Comune di San Pio delle Camere è risultata una delle frazioni maggiormente danneggiate dal sisma del 06.04.2009, l'abitato ad oggi è completamente chiuso (zona rossa) ed è vietato l'accesso.

L'Amministrazione comunale ha effettuato la scelta di non eseguire opere di messa in sicurezza e

puntellamento dell'abitato per evitare dispendi di denaro pubblico per opere provvisorie comunque da rimuovere.

L'Amministrazione comunale, ai sensi del decreto del Commissario Delegato n. 3/2010, ha redatto il programma di recupero comprendente le demolizioni e le opere di messa in sicurezza finalizzate alla ricostruzione dei singoli edifici e/o aggregati.

il Programma di Ricostruzione della frazione di Castelnuovo, elaborato grazie al supporto dell'Università di Ingegneria di Firenze, è in corso di approvazione da parte della Regione Abruzzo ai sensi del DCD n. 3/2010.

Il volume delle demolizioni è stato stimato in 89.280 mc, la stima effettuata da VF-CMR è

I costi sono stati valutati come segue:

- Il volume è stato stimato in percentuale in base ai mc complessivi vuoti per pieno delle demolizioni nella misura del 40% del volume vuoto per pieno;
- Il costo del trasporto è stato definito ipotizzando di condurre il materiale alla discarica di Sulmona;
- Per il recupero di muratura classica (per ricostruire la faccia vista dei fabbricati il materiale tipico del luogo) è stata utilizzata la voce 02.03.002.002 del prezzario Regionale Marche;
- Per gli elementi di pregio è stata utilizzata la voce di cui all'articolo 15 del secondo prezzario adeguamento Regione Abruzzo;
- Ai costi sono stati aggiunti gli oneri per la sicurezza, IVA e spese tecniche e generali come da d.lgs 163/2006 ed il fondo RUP;
- E' stata prevista l'occupazione d'urgenza del terreno necessario per la selezione in sito.

Il progetto prevede le opere di demolizione dei fabbricati ed il deposito dei materiali in un area - di proprietà privata da assoggettare ad occupazione d'urgenza - ove procedere alla selezione delle parti recuperabili e impiegabili nella ricostruzione (pietre, architravi, stipiti di porte e finestre, cornici, eccetera).

Gli inerti provenienti dalla selezione delle macerie sono destinati, secondo uno specifico progetto in fase di elaborazione, al recupero di una ex cava dello stesso comune. Le frazioni non selezionate per la ricostruzione e per il recupero ambientale saranno gestite come da normativa vigente.

5.Conservazione degli elementi lapidei di pregio

Il recupero degli elementi costruttivi, lapidei e non, di cui al comma 2 dell'art.1 della o.p.c.m. 3923/2011 e ss.mm.ii., che non costituiscono rifiuto, è dovuto

principalmente per non danneggiare, disperdere o distruggere componenti con significativo valore intrinseco, ma anche per non incrementare indebitamente il volume delle macerie da lavorare.

Il Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggisti per l'Abruzzo ha emanato nel 2010 alcune note nelle quali individua le linee guida per la rimozione di oggetti di interesse architettonico e culturale che indicano quanto segue:

- il materiale di crollo dovrà essere disteso a terra, con cautela, facendo attenzione a non rompere i pezzi integri e/o frantumare ulteriormente quelli già rotti;
- successivamente dovranno essere raccolte ed accantonate tutte le pietre di qualsiasi dimensione che presentino lavorazioni, modanature, bassorilievi ed elementi decorativi di qualsiasi genere;
- si dovrà quindi procedere alla selezione ed alla raccolta dei laterizi storici, con particolare riferimento ai coppi ed alle pianelle con spessore di 2-3 cm, siano esse integre, scheggiate o rotte fino alla metà dell'elemento originario;
- inoltre dovranno essere selezionate tutte le pietre provenienti dalle strutture murarie, che abbiano almeno una delle facce di dimensioni pari o superiori a 30 cm circa della larghezza minima. La conservazione di tali beni verrà effettuata a campione e secondo le indicazioni della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggisti per l'Abruzzo;
- devono essere accantonamenti tutti gli oggetti vari di interesse;
- tutti i pezzi di interesse architettonico, storico, artistico o documentario devono essere ordinatamente accatastati su idonei palancati, impacchettati con teli di protezione impermeabili;
- su ogni pacco dovrà essere riportato chiaramente il riferimento della provenienza, specificando la via o la piazza nonché la denominazione del fabbricato di pertinenza;

La conservazione degli elementi lapidei di pregio comporta la definizione di un luogo idoneo per lo stoccaggio e la custodia di tali elementi. I sindaci devono prevedere per questo l'individuazione di uno spazio idoneo, preferibilmente pubblico, delimitato, recintato e sorvegliato eventualmente mediante sistemi di video controllo. Deve inoltre essere adottato un adeguato sistema di gestione dei materiali che consenta di individuare il punto di prelievo e mantenerne traccia nel tempo. I Comuni possono attuare tale sistema di gestione anche in modo congiunto in modo da ottimizzare le risorse.

Al presente documento è allegata la “specifica per identificazione e classificazione contenitori adibiti a stoccaggio materiali da costruzione provenienti da demolizioni” (allegato III) da utilizzare per la realizzazione del sistema gestione materiali costruttivi di pregio.



6. Beni di valore

Gli oggetti di valore che vengono rinvenuti nell'attività di selezione sono consegnati secondo le tipologie agli organi di competenza nel rispetto delle seguenti indicazioni:

- gli oggetti di valore o con valore affettivo devono essere affidati al Comune competente per territorio;
- i documenti (carte di identità, patenti, passaporti, ecc.) dovranno essere consegnati alle Autorità di Pubblica Sicurezza o dell'Arma dei Carabinieri;
- armi, munizioni, esplosivi dovranno essere consegnati all'Autorità di Pubblica Sicurezza o dell'Arma dei Carabinieri;
- documenti o targhe rinvenute di ciclomotori, motocicli, autovetture ecc. dovranno essere restituite alla Motorizzazione Civile della provincia di competenza territoriale o al P.R.A..

7. Procedure di sicurezza

Il tema della procedure di sicurezza è oggetto del protocollo descritto in allegato V .

Il protocollo è stato adottato in via provvisoria con nota n. 1772 del 2.2.2012 del soggetto attuatore per essere sottoposto a verifica al termine del primo periodo di applicazione fissato al 30 aprile 2012.

Nel corso del periodo di applicazione ciascuno dei soggetto interessati può fare pervenire osservazioni e proposte, questa sono adottate al termine del periodo di applicazione con l'adozione definitiva salvo i casi di eventuale urgente necessità di modifica.

Il protocollo non deve comunque essere inteso come un documento o una procedura statica, esso può essere aggiornato, sempre con atto formale in relazione alle necessità conseguenti alla applicazione o in conseguenza di modifiche dei cicli di lavorazione.

Il protocollo, che deve essere applicato nella sua integrità, fa riferimento ai principi descritti nel seguito.

La linea di selezione delle macerie come già descritto prevede l'azione congiunta di diversi soggetti quali:

- Vigili del Fuoco;
- Esercito Italiano;
- A.S.M. spa;
- Imprese.

I soggetti responsabili delle singole operazioni dovranno adottare le procedure di sicurezza con riferimento al settore ed al personale di rispettiva competenza.

Nel caso in cui le diverse fasi siano assegnate a soggetti differenti potrebbero verificarsi nelle attività situazioni potenzialmente a rischio di interferenza che dovranno essere valutate a cura del Comune committente.

La selezione è eseguita su nastro trasportatore o in casi particolari e comunque residuali a terra.

Le diverse fasi, per entrambe le tipologie di selezione, sono:

- movimentazione - prelievo, con macchine operatrici, delle macerie ed il deposito nella tramoggia di carico della linea di selezione oppure direttamente a terra,
- selezione - prima separazione manuale delle fasi presenti nelle macerie lungo il nastro di selezione, dalla tramoggia di carico fino al cassone degli inerti, o direttamente sul terreno,
- trasporto - prelievo del cassone degli inerti pieno e posa del cassone da riempire oppure, nel caso di selezione a terra, carico del materiale direttamente sul mezzo ribaltabile.

La tre fasi descritte devono essere svolte in aree separate, segnalate e delimitate in modo chiaro e ben visibile; se vi è pericolo di interferenza tra operatori e mezzi o veicoli devono essere predisposte protezioni adeguate a prevenire tale interferenza.

Nel caso di operazioni a terra senza selezione su nastro, ed in generale quando la separazione delle aree non è realizzabile, devono essere definite le procedure che impediscano la contemporanea attività degli operatori e dei mezzi nella medesima area.

Si riportano alcune prescrizioni da adottare per la gestione del sito di lavoro, per la movimentazione delle macerie ed il loro caricamento sui mezzi di trasporto:

- o deve essere definito un responsabile delle operazioni che segua l'attività complessiva con particolare riferimento alla sicurezza;
- o l'area interessata dalle operazioni deve essere segnalata e delimitata e deve essere indicato il divieto di accesso al personale non addetto;
- o all'interno dell'area devono essere definiti, evidenziati e separati compatibilmente con le necessità del ciclo di lavorazione, i tre settori di movimentazione, selezione, trasporto;
- o il personale incaricato di vigilare le operazioni di selezione dei materiali dovrà sostare all'esterno dell'area in posizione idonea alle necessità di controllo, ove necessario accedere all'area non devono, in ogni caso, essere compromesse le misure di sicurezza a tutela degli addetti e dello stesso personale di vigilanza e, se necessario, può essere chiesta la fermata delle lavorazioni;
- o nel caso di selezione a terra, gli operatori addetti alla selezione potranno effettuare il lavoro di separazione sulle macerie nell'ambito del settore definito per questa attività e in assenza di macchine operatrici operanti nel medesimo settore, la presenza di macchine operatrici in moto impedisce l'attività degli operatori a terra salvo l'adozione di specifiche misure di sicurezza;
- o tutti gli operatori dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale;
- o deve essere definita una procedura di emergenza per la fermata rapida ed in sicurezza di tutte le operazioni ed un sistema di allarme azionabile da tutti gli operatori, o da unità individuate a tale fine, chiaramente udibile da tutti gli interessati (avvisatori acustici ad aria compressa in dotazione agli operatori possono essere utili);
- o l'addestramento del personale è a carico delle organizzazioni di appartenenza;
- o il responsabile delle operazioni deve accertarsi, prima dell'inizio dei lavori, che tutti siano informati sui comportamenti di sicurezza e sulle procedure di emergenza dell'area;
- o le aree di manovra dei mezzi dovranno essere regolamentate al fine di evitare collisione tra gli stessi;
- o durante le operazioni di asportazione dei contenitori pieni e di posta di quelli vuoti deve essere sospesa l'attività di selezione.

In considerazione della possibilità di rinvenire, durante le operazioni di movimentazione delle macerie, rottami di manufatti e/o materiali contenenti amianto, cemento amianto e vinil amianto (lastre, canne fumarie, serbatoi di acqua, piastrelle etc.) si dovranno assumere comportamenti che evitino sia la contaminazione dell'uomo che la dispersione di fibre in ambiente.

Pertanto qualora si ravvisi l'eventuale presenza di materiali di cui sopra, il personale è tenuto a sospendere le attività di movimentazione in attesa della messa in sicurezza del materiale secondo le indicazioni degli enti competenti ARTA e ASL che vigilano sul sito. Tale comportamento dovrà essere assunto altresì in presenza di qualsiasi altro tipo di materiale potenzialmente pericoloso per l'uomo o per l'ambiente.

8. Monitoraggio delle attività

Qualsiasi tipo di attività che prevede il raggiungimento di un obiettivo deve essere costantemente controllata e verificata anche al fine di adottare tempestivamente eventuali azioni correttive per il miglioramento del processo posto in atto.

Per avere i dati aggiornati sulla quantità totale di macerie rimosse e su quelle ancora da rimuovere è pertanto necessario un sistema di monitoraggio e controllo che permetta in qualsiasi momento di stimare lo stato di avanzamento dell'attività.

A tal fine sono stati previsti due strumenti di controllo, rispettivamente per la gestione delle macerie della filiera pubblica e per la gestione delle macerie della filiera privata:

- Scheda per lo smaltimento delle macerie;
- Sistema informatico, integrato con dispositivo "on board", per il controllo della movimentazione delle macerie effettuata dai privati.

Entrambi i sistemi, gestiti esclusivamente "on line" permettono, di conoscere in tempo reale i dati sulla rimozione delle macerie.

"La scheda per lo smaltimento delle macerie" dovrà essere compilata secondo le indicazioni riportate nell'allegato IV dai Comuni competenti per territorio dei siti di rimozione delle macerie. Per il Comune di L'Aquila tale attività verrà svolta dall'ufficio del soggetto attuatore.

Il sistema informatico per il controllo delle attività condotte dai privati avviene secondo quanto disposto dal Commissario ai sensi di quanto previsto all'articolo 1 della o.p.c.m. 4014/2012.

9. Reimpiego del materiale inerte derivante dalla lavorazione delle macerie

In precedenza è stato ampiamente illustrato il reimpiego del materiale derivante dalla lavorazione delle macerie per il ripristino ambientale della ex cava Teges. Il materiale derivante da costruzione e demolizione, opportunamente lavorato può essere reimpiegato secondo le modalità descritte nella già richiamata circolare del Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare 15 luglio 2005 n. 5205.

Un reimpiego che si prefigura particolarmente favorevole per il territorio colpito dal sisma è, come già più volte espresso, l'impiego per il ripristino ambientale di cave dismesse.

A tal riguardo risulta importante, come già ampiamente enunciato, la modifica apportata dalla 4014 del 2012 che chiarisce che gli aggregati riciclati provenienti dagli impianti di recupero dei rifiuti inerti che abbiano caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 ed effettivamente utilizzati per le medesime finalità di cui al medesimo allegato, cessano dalla qualifica di rifiuto. In questo modo i Comuni potranno recuperare parte del territorio con l'utilizzo delle macerie abbattendo notevolmente anche i costi di trasporto.

L'ordinanza 3923 del 2011 prevede anche il coinvolgimento del Provveditore Interregionale alle Opere Pubbliche di Abruzzo, Lazio e Sardegna, che, accertata la compatibilità tecnica dei materiali, assicura che nella realizzazione di opere e interventi da parte delle pubbliche amministrazioni nel territorio della regione Abruzzo vengano impiegati i rifiuti inerti da costruzione e demolizione non pericolosi dopo essere stati sottoposti alle operazioni di recupero, nonché le terre e rocce da scavo, secondo la normativa vigente, derivanti dai Progetti C.A.S.E., MAP e MUSP; le amministrazioni pubbliche appaltanti lavori e opere nella regione Abruzzo che richiedono la realizzazione di ripristini ambientali, argini, rilevati e riempimenti sono obbligate a richiedere al Provveditore il quantitativo occorrente di tali materiali.

La stessa ordinanza prevede la possibilità di progettare, realizzare e autorizzare impianti di trattamento dei rifiuti e opere di recupero ambientale tramite l'utilizzo di rifiuti inerti da costruzione e demolizione non pericolosi anche miscelati con altri rifiuti non pericolosi, ivi compresi terre e rocce da scavo non riutilizzate che presentino livelli di inquinamento non superiori a quelli stabiliti e risultino conformi ai test previsti.

Inoltre, anche per cercare di rendere evidente il valore degli inerti da costruzioni e demolizioni provenienti dal sisma, per stimolarne l'impiego e per favorire

l'incontro tra offerta e domanda, sono stati avviate iniziative congiunte con la camera di Commercio de L'Aquila per individuare attività utili.

Allegato I



PROTOCOLLO D'INTESA

Tra

COMMISSARIO DELEGATO PER LA RICOSTRUZIONE

COMUNE DI L'AQUILA

COMUNE DI

**Conferimento presso ex Teges del materiale derivante
dalla rimozione delle macerie nel Comune di**

.....

Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 06.04.2009 recante la “Dichiarazione dello stato di emergenza in ordine agli eccezionali eventi sismici che hanno interessato la provincia di L’Aquila ed altri comuni della Regione Abruzzo il giorno 06.04.2009” pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 80 del 07.04.2009 e prorogato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 17.12.2010;

Visto il Decreto Legge 28 aprile 2009, n° 39 convertito con modificazioni dalla Legge 24 giugno 2009 n° 77, recante “Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici nella regione Abruzzo nel mese di aprile 2009 e ulteriori interventi urgenti di protezione civile”;

Visto, in particolare, l’art. 9 del suddetto Decreto Legge recante “Disposizione per lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti dei materiali provenienti dalle demolizioni conseguenti agli eventi sismici”;

Vista l’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3767 del 13 maggio 2009 e le successive integrazioni e modificazioni recante norme per l’attuazione dell’art. 9 del Decreto Legge 28 aprile 2009, n° 39;

Viste le “Linee guida sulla gestione di siti di deposito temporaneo di rifiuti provenienti dal crollo di edifici pubblici e privati nonché dalle attività di demolizione degli edifici danneggiati dal sisma caratterizzati dal codice CER 200399 (rifiuti urbani non specificati altrimenti)” redatte dalla Provincia di L’Aquila, Arta Abruzzo e del 14.05.2009;

Vista l’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3797 del 30 luglio 2009 e le successive integrazioni e modificazioni che disciplina all’art. 19 le modalità di individuazione e di allestimento, da parte del Commissario Delegato, dei siti da adibire a deposito temporaneo e selezione dei materiali derivanti dal crollo degli edifici pubblici e privati nonché di quelli provenienti dalle demolizioni degli edifici danneggiati dal sisma, prevedendo a tal fine l’occupazione temporanea ovvero la requisizione dei siti in termini di somma urgenza, mediante l’adozione delle procedure derogatorie indicate nel medesimo articolo nonché autorizza il Comune di L’Aquila “ad affidare, in termini di somma urgenza, i servizi di raccolta, trasporto, raggruppamento per categorie omogenee di rifiuti e loro caratterizzazione, nonché quello di avvio degli stessi alle attività di recupero e smaltimento, alla ASM S.p.A., in deroga all’art. 23 bis del D.L. n° 112/2008 convertito in Legge n° 133/08, ovvero, qualora necessario, ad altre imprese selezionate mediante la procedura prevista dall’art. 57 del D. Lgs. 163/2006;

Vista l’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3813 del 05 ottobre 2009 che prevede deroghe agli impianti di recupero rifiuti inerti;

Visto il Decreto del Commissario Delegato del 06.08.2009, rep. n° 16, con il quale è stata individuata quale area di deposito temporaneo dei predetti materiali il sito della ex cava Teges in località Pontignone – Aquilentro (frazione di Paganica) del Comune di L’Aquila ed è stata disposta l’occupazione temporanea in favore del Comune di L’Aquila fino al 31.12.2009;

Vista la Disposizione Dirigenziale del Settore Ambiente del Comune di L’Aquila prot. n° 21112 del 14.08.2009, con la quale è stato conferito incarico ad A.S.M. Spa e sono state individuate le operazioni relative alla gestione dei crolli e demolizioni;

Visto il Decreto del Commissario Delegato rep n. 56 del 30.12.2009 con il quale è stato prorogato il termine dell'occupazione temporanea della cava ex Teges sino al 31.12.2010.

Vista la Disposizione del Commissario Delegato prot. 2305/AG del 18/03/2010 con la quale è stata disciplinata la Gestione dei materiali derivanti dai crolli e dalle demolizioni a seguito del sisma del 6 aprile 2009 nella Regione Abruzzo prevedendo, in particolare che A.S.M. Spa proceda alla gestione del sito della cava ex Teges;

Vista la Disposizione del Commissario Delegato prot. 9122/AG del 28/05/2010 con la quale sono state portate a regime le operazioni di raccolta selezione, recupero e smaltimento dei materiali derivanti dal crollo degli edifici e ribadito che A.S.M. Spa gestisce la cava ex Teges in località Pontignone, ricevendo, in essa, rifiuti inerti da costruzione e demolizione;

Vista la convenzione tra Commissario Delegato per la Ricostruzione e SOGESID Spa, società interamente partecipata dal Ministero dell'Ambiente, siglata in data 12.11.2010 e avente ad oggetto la pianificazione delle attività di selezione e trattamento delle macerie e dei rifiuti derivanti da crolli e demolizioni degli edifici pubblici e privati, l'individuazione e progettazione di soluzioni per la gestione ottimizzata delle macerie e la progettazione della Cava ex Teges;

Visto il "Protocollo d'Intesa" tra il Commissario Delegato per la Ricostruzione, la Provincia di L'Aquila, il Comune di L'Aquila e il Ministero dell'Ambiente per le azioni di recupero e riqualificazione ambientale della Cava ex Teges in Località Pontignone Paganica - Circoscrizione X - Comune di L'Aquila sottoscritto in data 02.12.2010;

Visto il Decreto del Commissario Delegato rep n. 34 del 24.12.2010 con il quale è stato prorogato il termine dell'occupazione temporanea della Cava ex Teges sino al 31.12.2011;

Vista l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3923 del 18 febbraio 2011 e le successive integrazioni e modificazioni che reca disposizioni sulla gestione delle macerie nei territori dell'Abruzzo interessati dal sisma del 06.04.2009;

Visto il Decreto del Commissario Delegato rep n. 51 del 16.03.2011 con il quale è stata approvata la realizzazione degli interventi prioritari nelle aree della ex cava Teges, individuati nel progetto preliminare presentato dalla Sogesid Spa, società all'uopo incaricata ai sensi della l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3857 del 10 marzo 2010;

Visto il Decreto del Commissario Delegato rep n. 69 del 14.07.2011 con il quale è stato apposto il vincolo preordinato all'esproprio - ex cava Teges in località Pontignone L'Aquila - invaso 1;

Visto il Decreto del Commissario Delegato rep n. 70 del 14.07.2011 con il quale è stato apposto il vincolo preordinato all'esproprio - ex cava Teges in località Pontignone L'Aquila - invaso 2;

Vista la Delibera di Giunta del Comune di L'Aquila n° 346 del 27.10.2011 con la quale è stato approvato il "Piano di esercizio relativo alla gestione del sito ex Teges in località Pontignone" presentato da A.S.M. Spa;

Vista la nota - prot. n° del Soggetto Attuatore per la rimozione delle macerie con la quale si autorizza l'amministrazione di a procedere a decorrere dal all'attuazione del piano di demolizione e rimozione delle macerie e, previa formalizzazione di un accordo con il Comune di L'Aquila, a conferire presso la ex cava Teges in località Pontignone il materiale rimosso.

Art. 1 - Premesse

Le premesse costituiscono parte integrante al presente "Protocollo d'intesa".

Art. 2 - Finalità

Il presente protocollo è finalizzato a regolamentare lo stoccaggio provvisorio, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal crollo degli edifici pubblici e privati nonché di quelli provenienti dalle attività di demolizione degli edifici danneggiati dal sisma del 06.04.2009 del Comune di presso la cava ex Teges in località Pontignone - Paganica del Comune di L'Aquila.

Art. 3 - Conferimento del materiale presso la Cava ex Teges

Il Comune di San Pio delle Camere conferisce i rifiuti derivanti dal crollo degli edifici pubblici e privati nonché di quelli provenienti dalle attività di demolizione degli edifici danneggiati dal sisma del 06.04.2009 classificati con codice CER 200399 relativi al Comune di, al deposito temporaneo localizzato nella cava ex Teges gestita da A.S.M. Spa secondo la normativa di cui alle premesse del seguente atto;

Il trasporto di detto materiale presso il deposito di temporaneo è assicurato dal Vigili del Fuoco, dall'Esercito Italiano e da A.S.M. Spa;

Il conferimento avviene secondo le modalità e gli orari stabiliti dal gestore del sito A.S.M. Spa;

Art. 4 - Rendicontazione oneri

Il Comune di procederà a rendicontare direttamente al Commissario Delegato per la Ricostruzione, secondo le modalità da questi stabilite, tutti i costi e gli oneri derivanti dal conferimento presso il deposito temporaneo cava ex Teges in località Pontignone - Paganica del Comune di L'Aquila previo ricevimento da parte di A.S.M. Spa di regolare fattura accompagnata da idonea rendicontazione.

Art. 5 - Ruolo dei soggetti pubblici

Comune di L'Aquila:

- Approva, con proprio atto deliberativo la sottoscrizione del presente "Protocollo";

Comune di.....:

- Approva, con proprio atto deliberativo la sottoscrizione del presente "Protocollo";
- Assicura nel sito di provenienza la separazione dal rifiuto tal quale dei rifiuti pericolosi e dei RAEE;
- Assicura la gestione dei rifiuti pericolosi compresi quelli contenenti amianto e dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche RAEE, secondo la normativa tecnica vigente provvedendo al loro successivo smaltimento;
- Assicurare, nel sito di provenienza, la separazione dal rifiuto tal quale dei beni di interesse architettonico artistico e storico nonché dei beni ed effetti di valore anche simbolico;
- Assicura il controllo sul materiale separato all'interno delle aree di cantiere;
- Esegue sui materiali giacenti sulle vie e sulle piazze e sui siti di crollo la selezione dei beni di interesse architettonico, artistico e storico nonché dei beni ed effetti di valore anche simbolico secondo le indicazioni della Soprintendenza nonché la separazione delle frazioni da avviare a recupero o smaltimento;
- Esegue la selezione e separazione sui materiali derivanti dalle attività di demolizione;
- Assicura l'avvio a recupero dei rifiuti di ferro, legno, RAEE, ingombranti, inerti ed eventuali altri rifiuti recuperabili; avvia a smaltimento i rifiuti pericolosi.

Vigili del Fuoco:

- Assicurano il caricamento del rifiuto 200399 al netto dei materiali selezionati e inviati a recupero all'interno dei propri mezzi e di quelli messi a disposizione dell'Esercito;
- Assicurano il trasporto al sito di deposito temporaneo localizzato nella Cava ex Teges dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione derivanti dalle attività di separazione utilizzando i mezzi e le attrezzature in loro dotazione.

Esercito Italiano

- Assicura il trasporto al sito di deposito temporaneo localizzato nella Cava ex Teges dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione derivanti dalle attività di separazione utilizzando i mezzi e le attrezzature in dotazione.

Provincia di L'Aquila e Arta

- Definiscono eventuali indirizzi per la corretta gestione del flusso delle macerie al deposito temporaneo localizzato nella Cava ex Teges.

Arta e Asl

- Vigilano sulla corretta gestione del materiale selezionato.

Il soggetto Attuatore

- Autorizza Asm Spa a ricevere presso il deposito temporaneo localizzato nella Cava ex Teges i rifiuti 200399 provenienti dal territorio del Comune di

ASM Spa

- Procedo all'accettazione del carico all'ingresso dell'impianto con semplice controllo visivo;
- Provvedo allo scarico dei rifiuti nella zona di stoccaggio procedendo, durante tale fase, a un secondo controllo con possibilità di non accettazione del materiale in caso di esito negativo;
- Movimento tramite pala meccanica gommata i rifiuti accettati sino alla tramoggia di carico dell'impianto mobile;
- Procedo alla frantumazione e vagliatura dei rifiuti;
- Procedo al carico del materiale trattato e selezionato;
- Predispono idonea contabilità separata al fine di rendicontare al Comune di il costo del servizio svolto.

Riutilizzo dei materiali

Il Comune di può richiedere, secondo il proprio fabbisogno, i materiali inerti necessari per la realizzazione degli interventi pubblici di ricostruzione del proprio territorio.

Responsabilità

Il Comune di L'Aquila è sollevato da qualsivoglia responsabilità derivante dal presente protocollo d'intesa, connessa alla gestione del deposito temporaneo della cava ex Teges in località Pontignone - Paganica del Comune di L'Aquila, dal verificarsi di eventuali disservizi, dal mancato o non corretto trasporto del materiale conferito presso lo stesso e dalla eventuale mancata erogazione dei fondi da parte della Struttura Commissariale per la Gestione dell'Emergenza.

Letto, firmato e sottoscritto in data _____

Per il Commissario Delegato per la ricostruzione

Per il Comune di L'Aquila

Per il Comune di

Allegato II



PROTOCOLLO D'INTESA

TRA

SOGGETTO ATTUATORE

E

REGIONE ABRUZZO

PROVINCIA DI L'AQUILA

COMUNI DI:

Navelli - Villa S. Lucia - Ofena - Castelvecchio Calvisio

Riattivazione di impianti di smaltimento dei comuni di Navelli, Villa S. Lucia, Ofena e Castelvecchio Calvisio per il conferimento di sovralli, riattivazione, chiusura e ripristino ambientale dei siti

Legge 24.06.2009, n. 77 - D.Lgs 13.01.2003, n. 36 e s.m.i. - D.Lgs. 3.04.2006, n. 152 e s.m.i.
OPCM n. 3923/2011 e s.m.i.

This block contains several handwritten signatures in black ink, which are the signatures of the representatives of the Region of Abruzzo and the Province of L'Aquila who have signed the protocol.

L'anno 2011 il giorno 25, del mese di OTTOBRE, presso la sede della Giunta regionale d'Abruzzo, Palazzo C. Sidone, via Leonardo da Vinci, 6 - L'Aquila,

TRA

SOGGETTO ATTUATORE, con sede in L'Aquila, che interviene nel presente atto a mezzo dell'ing. **Giuseppe Romano**, di seguito denominato: "Soggetto attuatore";

E

REGIONE ABRUZZO, con sede e domicilio fiscale in via Leonardo da Vinci, 6 - L'Aquila, partita IVA 80003170561, che interviene nel presente atto a mezzo del Direttore regionale della Protezione Civile Ambiente, ing. **Carlo Visca** o suo delegato, di seguito denominata "Regione";

COMUNE DI NAVELLI, con sede e domicilio fiscale in Navelli (AQ), che interviene nel presente atto a mezzo del Sindaco **Dott.ssa Paola Di Iorio** o suo delegato, di seguito denominato: "Comune di Navelli";

COMUNE DI VILLA S. LUCIA, con sede e domicilio fiscale in Villa S. Lucia (AQ), che interviene nel presente atto a mezzo del Sindaco **Dott.ssa Maria Pia Colagrande** o suo delegato, di seguito denominato: "Comune di Villa S. Lucia";

COMUNE DI OFENA, con sede e domicilio fiscale in Ofena (AQ), che interviene nel presente atto a mezzo del Sindaco **Dott. Mauro Castagna** o suo delegato, di seguito denominato: "Comune di Ofena";

COMUNE DI CASTELVECCHIO GALVISIO, con sede e domicilio fiscale in Castelvecchio Galvisio (AQ), che interviene nel presente atto a mezzo del Sindaco **Sig. Dionisio Ciuffini** o suo delegato, di seguito denominato: "Comune di Castelvecchio Galvisio";

PREMESSO che l'evento sismico del 5 aprile 2009 ha causato nei territori interessati, numerosi danni e crolli di infrastrutture ed edifici, pubblici e privati, dai quali sono derivati ingenti flussi di macerie per le quali è necessario organizzare oltre ad un efficiente sistema di raccolta, selezione, trattamento e recupero riciclo, anche lo smaltimento dei sovralli (CER 191212);

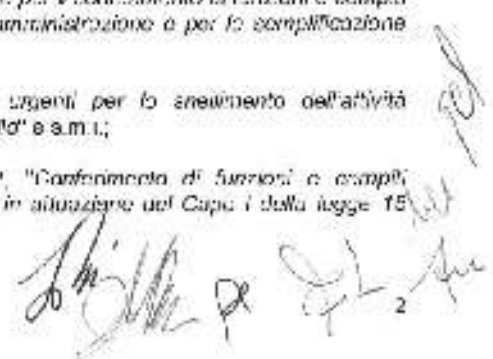
VISTA la Legge 8 luglio 1986, n. 349 e s.m.i. "Istituzione del Ministero dell'Ambiente a norma in materia di danno ambientale" ed il Decreto del Presidente della Repubblica 17 giugno 2003, n. 261; Regolamento di organizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio;

VISTA la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto d'accesso ai documenti amministrativi" ed in particolare gli articoli 14 e 15;

VISTA la Legge 15 marzo 1997, n. 59, "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa" e s.m.i.;

VISTA la Legge 15 maggio 1997, n. 127, "Misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo" e s.m.i.;

VISTO il Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti locali in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59" e s.m.i.;



VISTO il Decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, "Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'articolo 11 della L. 15 marzo 1997, n. 59" e s.m.i.

VISTO l'articolo 2, comma 104, della legge n. 662/1996;

VISTA la Legge 15 dicembre 2004, n. 308, "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misura di diretta applicazione";

VISTO il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 6 aprile 2009 concernente la dichiarazione dello stato di emergenza, fino al 31 dicembre 2010, in ordine agli eccezionali eventi sismici che hanno interessato la provincia di l'Aquila ed altri comuni della regione Abruzzo il giorno 6 aprile 2009;

VISTI i Decreti del 16 aprile 2009 e del 17 luglio 2009 del Commissario delegato ai sensi del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2009 concernenti "Individuazione dei comuni danneggiati dagli eventi sismici che hanno colpito la provincia dell'Aquila ed altri comuni della regione Abruzzo il giorno 6 aprile 2009";

VISTO il decreto-legge 20 aprile 2009, n. 39 concernente "Interventi urgenti in favore della popolazione colpita dagli eventi sismici nella regione Abruzzo nel mese di aprile 2009 e ulteriori interventi urgenti di protezione civile", convertito con Legge n. 77 del 24 giugno 2009;

VISTO il decreto-legge 30 dicembre 2009, n. 195 concernente "Disposizioni urgenti per la cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, per l'avvio della fase post-emergenziale nel territorio della regione Abruzzo ed altre disposizioni urgenti relative alla Presidenza del Consiglio dei Ministri ed alla protezione civile", convertito con Legge n. 26 del 26 febbraio 2010;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

VISTO il D.Lgs. 13.01.2003, n. 36 e s.m.i., avente per oggetto "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";

VISTA la L.R. 19/12/2007, n. 45 e s.m.i. avente per oggetto: "Norme per la gestione integrata dei rifiuti";

RICHIAMATA la Procedura d'infrazione comunitaria 2003/4508 – Causa C 442/06 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relative alle discariche di rifiuti. Sentenza della Corte di Giustizia del 10 Aprile 2009";

VISTA la Direttiva 9 aprile 2002 "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti", che prevede la nuova codifica dei rifiuti;

RICHIAMATE le Ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri N. 3753 del 8 aprile 2009; N. 3754 del 9 aprile 2009; N. 3755 del 15 aprile 2009; N. 3757 del 21 aprile 2009; N. 3758 del 29 aprile 2009; N. 3760 del 30 aprile 2009; N. 3761 del 1 maggio 2009; N. 3763 del 5 maggio 2009; N. 3766 del 8 maggio 2009; N. 3767 del 13 maggio 2009; N. 3769 del 15 maggio 2009; N. 3771 del 19 maggio 2009; N. 3772 del 19 maggio 2009; N. 3776 del 6 giugno 2009; N. 3779 del 6 giugno 2009; N. 3780 del 8 giugno 2009; N. 3781 del 17 giugno 2009; N. 3782 del 17 giugno 2009; N. 3784 del 25 giugno 2009; N. 3790 del 9 luglio 2009; N. 3789 del 9 luglio 2009; N. 3803 del 15 agosto 2009; N. 3767 del 30 agosto 2009; N. 3805 del 3 settembre 2009; N. 3806 del 14 settembre 2009; N. 3808 del 15 settembre 2009; N. 3810 del 21 settembre 2009; N. 3811 del 22 settembre 2009; N. 3813 del 29 settembre 2009; N. 3814 del 29 settembre 2009; N. 3817 del 16 settembre 2009; N. 3820 del 12 novembre 2009; N. 3822 del 25 novembre 2009; N. 3827 del 27 novembre 2009; N. 3833 del 22 dicembre 2009; N. 3832 del 22 dicembre 2009; N. 3837 del 30

Indirizzo per il 3°

dicembre 2009, N. 3843 del 19 gennaio 2010; N. 3845 del 29 gennaio 2010; N. 3857 del 10 marzo 2010; N. 3859 del 12 marzo 2010, N. 3868 del 16 aprile 2010, N. 3870 del 21 aprile 2010 e N. 3877 del 12 maggio 2010, N. 3881 dell'11 giugno 2010, concernenti gli interventi urgenti conseguenti agli eventi sismici che hanno colpito la provincia di L'Aquila ed altri comuni della regione Abruzzo il giorno 6 aprile 2009;

VISTO l'OPCM n. 3923 del 18.03.2011 recante: *"Ulteriori interventi urgenti diretti a fronteggiare gli eventi sismici verificatisi nella Regione Abruzzo il giorno 6 aprile 2009"*;

VISTO l'OPCM n. 3945 del 13.06.2011 recante: *"Ulteriori interventi urgenti diretti a fronteggiare gli eventi sismici verificatisi nella Regione Abruzzo il giorno 6 aprile 2009"*;

VISTO il Decreto del Commissario per la Ricostruzione n. 66 del 29.06.2011 *"Nomina Soggetto attuatore di cui all'art. 2, comma 2 dell'OPCM n. 3923 del 18 febbraio 2011"*;

VISTO il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 5 febbraio 1998, concernente *"Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alla procedura semplificata di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22"* e le successive modifiche e integrazioni;

VISTO il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 8 maggio 2003, n. 2003, concernente *"Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo"*;

VISTA la Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205, concernente *"Indicazioni per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203"*;

VISTO che la Pubblica Amministrazione, comprensiva dei propri uffici pubblici e delle società a prevalente capitale pubblico, è impegnata a utilizzare i prodotti ottenuti da materiale riciclato per il fabbisogno connesso alla realizzazione di opere pubbliche;

ATTESO che le particolari caratteristiche delle macerie derivanti da crolli e demolizioni lasciano presupporre una notevole eterogeneità delle medesime;

ATTESO che le caratteristiche chimiche e meccaniche possono essere ottenute a seguito di operazioni quali vagliatura, frantumazione e altri trattamenti effettuati a valle delle azioni di demolizione, rimozione e trasporto delle macerie;

ATTESO che l'impiego dei materiali derivanti dal riciclaggio può avvenire solo a seguito del rispetto delle disposizioni di settore vigenti e di adeguate certificazioni possibili solo dopo accertamenti analitici e geotecnici;

ATTESO che è necessario provvedere agli stoccaggi delle macerie, ai trattamenti delle medesime, alle caratterizzazioni delle varie frazioni in uscita dagli impianti di trattamento, alle conseguenti certificazioni, allo stoccaggio dei materiali riutilizzabili in attesa del loro utilizzo, per interventi di ripristino ambientale;

ATTESA la necessità di garantire lo smaltimento finale in sicurezza delle frazioni residuali delle macerie (CER 191212);

ATTESA la possibilità di addivenire, con il conferimento dei sovralli (CER 191212) nei diversi bacini di smaltimento, alla definitiva chiusura della discarica di cui alla tabella seguente ed al ripristino ambientale dei siti interessati;



CONSIDERATO che la Direzione Protezione Civile Ambiente della Regione Abruzzo, nell'ambito delle attività, a suo tempo svolte, del " *lavoro di coordinamento per lo smaltimento e recupero delle macerie*", costituito con decreto del Presidente della Giunta regionale - Commissario delegato per la ricostruzione, ha provveduto ad individuare alcuni siti pubblici (es. discariche per rifiuti non pericolosi), ai fini dello smaltimento dei sovralli derivanti dalle operazioni di selezione e/o trattamento delle macerie, individuati in **Tab. 1**:

Tab. 1 - Impianti di smaltimento individuati per il conferimento di sovralli.

COMUNE	TIPOLOGIA IMPIANTO	AUTORIZZAZIONE PdA	SCADENZA AUTORIZZAZIONE PdA	STATO	VOLUMETRIA UTILIZZABILE MC
NAVELLI Loc. "Pegano"	Discarica per rifiuti non pericolosi	DD n. 054/39 del 13.05.2009	18.09.2013	Non in esercizio	da definire in sede progettuale
VILLA S. LUCIA Loc. "Santo Longhe"	Discarica per rifiuti non pericolosi	DD n. 045/128 del 20.09.2007	23.06.2016	Non in esercizio	da definire in sede progettuale
OFENA Loc. "Pescocostanzo"	Discarica per rifiuti non pericolosi	DD n. 047/10 del 08.02.2005	05.02.2011	Non in esercizio	da definire in sede progettuale
CASTELVECCHIO CALVISIO Loc. "Termini"	Discarica per rifiuti non pericolosi	DGR n. 3058 del 25.11.1998	25.11.2003	Non in esercizio	da definire in sede progettuale

Fonte: Servizio Gestione Rifiuti - 2011.

ATTESO che l'impianto di smaltimento ubicato nel Comune di Castelvecchio Calvisio (AQ), è inserito tra le discariche interessate dalla Procedura d'infrazione comunitaria 2003/4500 - Causa C 442/06, per il mancato adeguamento agli obblighi previsti dal D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. e che, pertanto, risulta urgente conformare l'impianto di smaltimento alle disposizioni comunitarie e nazionali di settore;

VISTA la DGR 03.08.2007, n. 790 avente per oggetto: " *Garanzie finanziarie previste per le operazioni di smaltimento e/o recupero dei rifiuti, nonché per la bonifica dei siti contaminati. Nuova disciplina e revoca della D.G.R. n. 132 del 22.02.2005*", pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo (B.U.R.A.) n. 71 Speciale Ambiente del 05/08/07;

VISTA la DGR n. 1277 del 29/11/07 avente ad oggetto: " *D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 e s.m.i. Requisiti soggettivi dei richiedenti le autorizzazioni regionali per la realizzazione e l'esercizio delle attività di gestione dei rifiuti*", pubblicata sul BURA Speciale Ambiente n. 2 del 02/01/08;

VISTI gli esiti delle riunioni tenutesi il **22.09.2011** ed il **6.10.2011** presso la sede della Giunta Regionale di L'Aquila, Palazzo L. Silone, via Leonardo da Vinci, 1 - L'Aquila, i cui verbali sono agli atti del Soggetto Attuatore nonché del Servizio Gestione Rifiuti;

VISTA la nota prot.n. 18604 del 23.09.2011 del Soggetto Attuatore, acquisita al SGR con prot.n. RA/199572 del 30.09.2011, avente per oggetto: " *Impianti di smaltimento siti nei Comuni di Navelli e Villa S. Lucia*";

RICHIAMATE le autorizzazioni regionali rilasciate ai Comuni titolari dei bacini di smaltimento per la loro realizzazione ed esercizio;

ATTESO che la gestione delle macerie è effettuata secondo le disposizioni di settore vigenti ed i protocolli per la caratterizzazione e certificazione dei materiali derivanti dai crolli e demolizioni, predisposti dal Gruppo di lavoro situato presso la Struttura Tecnica di Missione e presieduto dall'Università di L'Aquila;

CONSIDERATO che la copertura finanziaria è a valere sulle risorse assegnate dall'OPCM n. 3923 del 18.03.2011 e s.m.i.;

PRESO ATTO che la Regione Abruzzo, la Provincia di L'Aquila, i Comuni di: *Navelli, Villa S. Lucia, Ofena e Castelvecchio Calvisio*, hanno provveduto rispettivamente, da parte degli organismi competenti, ad approvare il presente "Protocollo d'intesa", ai fini della sottoscrizione dello stesso, con i seguenti provvedimenti:

Regione Abruzzo	D.D. n. 117 del 17.10.2011;
- Provincia di L'Aquila	DGP n. 185 del 24.10.2011
- Comune di Navelli	DCC n. 24 del 15.10.2011,
- Comune di Villa S. Lucia	DGM n. 50 del 12.10.2010;
- Comune di Ofena	DCC n. 23 del 17.10.2011;
- Comune di Castelvecchio Calvisio	DCC n. 21 del 17.10.2011.

tutto ciò premesso, le parti di cui al presente accordo convengono e stipulano quanto segue:

Art. 1

(Promessa)

1. Le premesse costituiscono parte integrante del presente "Protocollo d'intesa" di seguito denominato: "Accordo".

Art. 2

(Finalità dell'Accordo)

1. Il presente Accordo è finalizzato all'utilizzo di discariche per rifiuti non pericolosi, di titolarità dei Comuni di: *Navelli, Villa S. Lucia, Ofena e Castelvecchio Calvisio*, al fine di:
 - a) garantire lo smaltimento dei rifiuti (sovvalli - CER 191212) derivanti dal crollo degli edifici pubblici e privati, nonché di quelli provenienti dalle attività di demolizione degli edifici danneggiati dal sisma del 6 aprile 2009;
 - b) provvedere alla riattivazione degli impianti di smaltimento finalizzata alla definitiva chiusura e ripristino ambientale degli stessi.

Art. 3

(Responsabilità condivisa e coordinamento)

1. Il presente Accordo assicura il coinvolgimento prioritario dei Comuni di: *Navelli, Villa S. Lucia, Ofena e Castelvecchio Calvisio*, nonché degli altri Comuni del cratere per la soluzione del problema costituito dallo smaltimento dei sovvalli (CER 191212) di cui all'art. 2. A tal fine il **Comune di Ofena** assume il coordinamento delle attività che dovranno essere eseguite dai Comuni.
2. Il presente Accordo prevede la collaborazione tra Regione Abruzzo - Direzione Protezione Civile Ambiente - Servizio Gestione Rifiuti, Provincia di L'Aquila, Comuni interessati ed ARTA - Distretto provinciale di L'Aquila, a supporto delle attività da eseguire per assicurare la corretta gestione degli impianti di smaltimento.

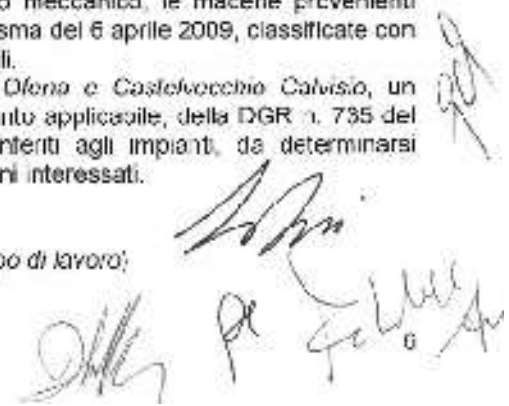
Art. 4

(Sistema impiantistico di smaltimento ed ecostoro)

1. Nelle discariche per rifiuti non pericolosi dei Comuni di: *Navelli, Villa S. Lucia, Ofena e Castelvecchio Calvisio*, previo adempimento delle procedure tecnico-amministrative previste, sono smaltiti, previa selezione manuale e/o trattamento meccanico, le macerie provenienti dalle attività di demolizione degli edifici danneggiati dal sisma del 6 aprile 2009, classificate con il CER 191212 (sovvalli) e materiali non altrimenti riciclabili.
2. E' riconosciuto ai Comuni di: *Navelli, Villa S. Lucia, Ofena e Castelvecchio Calvisio*, un "ecostoro", ai sensi della L.R. 45/07 e s.m.i. e, per quanto applicabile, della DGR n. 735 del 4.12.2009 e s.m.i., in relazione ai rifiuti (sovvalli) conferiti agli impianti, da determinarsi nell'ambito dell'autorizzazione all'esercizio, sentiti i Comuni interessati.

Art. 5

(Ruolo dei soggetti pubblici e gruppo di lavoro)



1. Per l'espletamento delle attività connesse alla riattivazione, chiusura e ripristino ambientale delle discariche per rifiuti non pericolosi dei Comuni di *Navelli, Villa S. Lucia, Ofena e Castelveccchio Calvisio*:
 - a) il **Soggetto Attuatore** provvede ad autorizzare, ai sensi dell'OPCM n. 3923/2011 e s.m.i., art. 2, comma 4, lett. c), decreto n. 66/2011 ed art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., la realizzazione ed esercizio delle discariche oggetto del presente Accordo;
 - b) la **Direzione Regionale Protezione Civile Ambiente** provvede a:
 - supportare il Soggetto attuatore ed i Comuni interessati per la predisposizione e definizione degli atti tecnico-amministrativi per l'esercizio, chiusura e ripristino ambientale delle discariche di cui al presente Accordo;
 - c) il **Comune di Ofena** in qualità di coordinatore dei Comuni interessati, avvalendosi del supporto tecnico amministrativo della Regione Abruzzo - Direzione Protezione Civile Ambiente - Servizio Gestione Rifiuti, della Provincia di L'Aquila e dell'ARTA - Distretto provinciale di L'Aquila, provvede a:
 - incaricare un professionista dotato di specifica esperienza per la redazione dei progetti di riattivazione delle discariche ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
 - ad espletare le procedure amministrative di evidenza pubblica, ai sensi del D.Lgs. 12.04.2003, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" per la realizzazione degli interventi previsti, salvo espresse deroghe previste in merito da OFCM;
 - ogni altra attività e/o iniziativa necessaria e/o connessa alla corretta gestione delle discariche individuate.
 - c) la **Provincia di L'Aquila**, in collaborazione con l'ARTA - Distretto provinciale di L'Aquila, provvede a definire eventuali direttive tecniche per la corretta gestione del flusso delle macerie da conferire agli impianti di smaltimento/recupero interessati.
2. E' costituito, per il coordinamento delle attività di cui al comma 1, un "Gruppo di lavoro" tra i rappresentanti degli Enti interessati coordinato dal Soggetto Attuatore. A tal fine gli Enti designano un proprio rappresentante da comunicare al Soggetto Attuatore.

Art. 6
(Risorse)

1. Per l'attuazione degli interventi e delle attività connesse alla riattivazione, chiusura e ripristino ambientale delle discariche per rifiuti non pericolosi dei Comuni di *Navelli, Villa S. Lucia, Ofena e Castelveccchio Calvisio*, si provvede con le risorse di cui all'OPCM n. 3923/2011 e s.m.i.

Letto, condiviso e sottoscritto.

L'Aquila, 25 OTT. 2011

Soggetto Attuatore

Regione Abruzzo

Provincia di L'Aquila

Comune di Navelli

Comune di Villa S. Lucia

Comune di Ofena

Comune di Castelveccchio Calvisio

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Allegato III

SPECIFICA PER IDENTIFICAZIONE E CLASSIFICAZIONE CONTENITORI ADIBITI A STOCCAGGIO MATERIALI DA COSTRUZIONE PROVENIENTI DA DEMOLIZIONI

Tipo di contenitore:

il contenitore di riferimento è il pallet in legno con marchio EUR-EPAL o certificato secondo UNI EN ISO 445.

Il pallet EPAL ha le seguenti portate:

- una qualsiasi massa di 1.000 kg.
- una massa uniformemente distribuita di 1.500 kg.
- una massa compatta di 2.000 kg. posta uniformemente su tutta la superficie del pianale superiore.

Potranno essere eventualmente dotati di gabbia superiore di contenimento in legno.

In casi particolari in cui si rende necessaria una portata maggiore potranno essere utilizzati contenitori del tipo EUR-Box EPAL pallets realizzati in materiale misto ferro-legno (portata fino a 6000 Kg).

Metodo di identificazione:

Ogni singolo contenitore è dotato di una identificazione univoca realizzata mediante *etichetta adesiva* resistente all'acqua (che riporta stampato il numero seriale del contenitore corrispondente a quello del tag RFID) e di un dispositivo di lettura automatica del tipo *tag RFID*.



La tecnologia RFID ha alcuni vantaggi semplici rispetto alle tradizionali tecnologie di lettura automatica con codici a barre e bande magnetiche:

- Non deve essere a contatto per essere letto come le bande magnetiche
- Il tag può essere incapsulato in un contenitore plastico ermetico e rigido rendendolo resistente all'usura e agli eventi atmosferici
- I tag di tipo passivo non necessitano di alimentazione e sono di ridottissime dimensioni, potenzialmente hanno vita illimitata
- Non deve essere visibile per essere letto come per i codici a barre
- Può essere in sola lettura al fine di rendere inalterabile l'identificativo seriale del contenitore oltre a consentirne la lettura un numero illimitato di volte
- L'identificazione e la verifica avvengono in 1/10 di secondo
- La comunicazione può essere in chiaro o cifrata

I dispositivi RFID da impiegare sono quelli con tecnologia RFID UHF Class1 Gen2 come previsto dalla norma ISO 17364 (Taggatura degli asset a rendere) e dalla ISO 18000-6 Type C (definizione del protocollo utilizzato nell'interfaccia radio in banda UHF). Il tag in banda UHF risulta attualmente quello con tecnologia più avanzata e di maggiore impiego. Permette letture mediante un dispositivo portatile ad una distanza fino a 3 metri (riducibile mediante regolazione della potenza in uscita del segnale radio emesso dal lettore). Consente inoltre letture multiple permettendo di acquisire anche i codici presenti all'interno del contenitore sui singoli oggetti preventivamente dotati di etichetta.

L'id assegnato ad ogni tag RFID potrà essere conforme a quanto previsto dall'organizzazione internazionale EPCglobal che ha definito degli standard per la codifica dei tag e delle informazioni in essi contenute.

Per l'identificazione degli asset logistici è stato predisposto lo standard Global Returnable Asset Identifier (GRAI), che fa parte del sistema GS1.

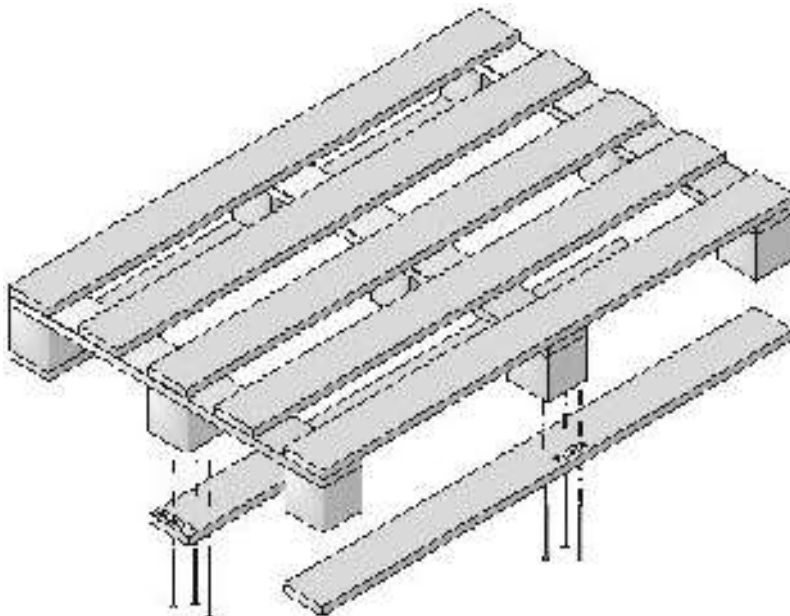
Lo standard GRAI prevede i seguenti elementi:

- company prefix GS1;
- un asset type, assegnato dal gestore a una particolare classe di asset
- un serial number, assegnato dal gestore al singolo oggetto che dovrà corrispondere a quanto riportato graficamente sull'etichetta adesiva (posizionata sul carico in posizione visibile).

L'applicazione del tag RFID sul pallet può essere effettuata in fase di produzione (consigliato) o successivamente.

Possono essere utilizzate 2 metodologie:

- utilizzo di tag a basso costo applicati tra gli zoccoli e le assi superiori o inferiori del pallet; l'inserimento avviene prima del processo di inchiodatura, se i pallet sono in fase di produzione (consigliato), o previa rimozione dei chiodi e successiva nuova inchiodatura, nel caso i pallet siano stati prodotti senza l'applicazione dei tag RFID



- tag specifici applicati esternamente sugli zoccoli centrali

In entrambi i casi può essere applicato un singolo RFID (sufficiente considerato che la lettura viene effettuata con procedura manuale sul campo e non mediante portali ad alta velocità) oppure, per avere una ancor maggiore affidabilità nel riconoscimento di ogni singolo pallet, una coppia posizionata in punti diversi.

In quest'ultimo caso i due tag RFID devono essere programmati con lo stesso codice identificativo, che identifica univocamente il pallet.

Dispositivo portatile per identificazione e classificazione:

L'apparato portatile da dedicare alla lettura sul campo dei tag RFID ha le seguenti caratteristiche minime:

- Standard per lettura RFID EPC Gen 2, operante su range di frequenze autorizzate per l'Europa (865-868 MHz)
- Antenna integrata con possibilità di desensibilizzazione o riduzione della potenza emessa per ridurre l'area di acquisizione; distanza di lettura di almeno 1,5 metri
- Possibilità di lettura multipla di oggetti
- Capacità di memoria (interna o con slot di espansione) per garantire la memorizzazione di almeno 10.000 schede (come da specifica riportata di seguito)
- Schermo da 3 pollici con risoluzione 320x240
- Ricevitore GPS integrato
- Fotocamera integrata 0.5 megapixel
- Tastiera 20 tasti alfanumerica
- Batteria al litio ricaricabile
- Base di ricarica con possibilità di scarico dati automatico
- Resistenza a caduta su cemento da altezza di 1,2 m
- Impermeabilità IP 54

Il software di gestione interno è dotato di un'interfaccia utente semplificata in grado di consentire in modo rapido l'acquisizione delle seguenti informazioni per ogni contenitore (schede):

- Identificativo del contenitore (che corrisponde al seriale dell'RFID)

- Data e ora di acquisizione (da fix GPS o in caso di mancanza di fix da clock interno)
- Coordinate GPS del luogo di acquisizione (in caso di fix Gps non valido deve essere presentato un avviso prima della chiusura della scheda)
- 2 foto del contenitore fatte da angolazioni diverse
- Descrizione del contenuto
- Numero di pezzi contenuti
- Luogo di provenienza
- Proprietà
- Note libere (max 300 caratteri)

Nel caso in cui il contenitore venga spostato o ne venga modificato il contenuto è da prevedere una funzione per poter aggiornare la scheda esistente in una o più parti (modificando l'orario e mantenendo l'id del contenitore); le informazioni pregresse andranno mantenute come dato storico.

Le informazioni acquisite devono essere memorizzate in uno dei seguenti formati XLS (Excel) o XLSX o ODS.

Al fine di avere univocità nel riferimento di ogni singola foto l'identificativo deve prevedere una parte iniziale proprietaria per ogni singolo dispositivo, la parte rimanente dell'identificativo costituita da un riferimento progressivo.

Allegato IV

Scheda Smaltimento Macerie

La scheda per lo smaltimento delle macerie deve essere compilata a cura dei Comuni. Si accede alle schede dal sito del Commissario delegato per la ricostruzione all'indirizzo: <http://www.commissarioperlaricostruzione.it>. I dati si trovano in un'area riservata il cui accesso è possibile solo ai Comuni ed al Soggetto attuatore. Di seguito sono riportate le istruzioni per la compilazione:

Accesso

Login

Area riservata ai Comuni

Scelta dell'area

Area smaltimento macerie

Compilazione scheda - 1

Compilazione scheda - 2



Compilazione scheda - 3



Compilazione scheda - 4



Compilazione scheda - 5



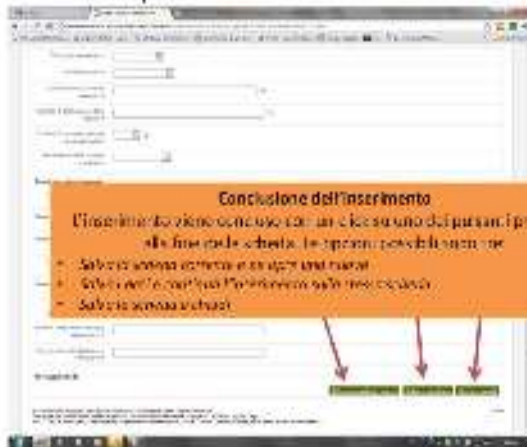
Compilazione scheda - 6



Compilazione scheda - 7



Compilazione scheda - 8



Conclusione dell'inserimento
 Dopo aver compilato la scheda, sono disponibili tre opzioni possibili:

- Salva la scheda completa in un gruppo di interventi
- Salva solo le coordinate. Per intervenire sulla stessa località
- Salva la scheda a richiesta.



Filtri di ricerca



Facendo click su chiavi di ricerca si apre un pannello in cui inserire le chiavi per trovare un intervento o un gruppo di interventi. Una volta applicati i filtri nell'elenco vengono visibili solo gli interventi che soddisfano i criteri di ricerca impostati.

Visualizzare o stampare una scheda



Questa è la visione generale di una scheda già compilata. La stampa verrà fatta su due fogli A4.

Conclusione dell'inserimento



Una volta compilata l'operazione, fare click su 'Vai pagina' per tornare alla pagina di partenza.

Uscita



Tutte le attività del sistema sono sempre possibili: accedere al menu per accedere alla modalità di inserimento scheda già presente.

Allegato V

Protocollo per la sicurezza e lettera di adozione

Protocollo Intesa: Sicurezza nei siti di smezioni macerie- doc. del 2 febbraio 2012 - Rev. : 1

EMERGENZA SISMA ABRUZZO 2009

Sicurezza delle operazioni di rimozione delle macerie.

Definizione degli adempimenti connessi alla sicurezza durante le attività lavorative di rimozione e selezione delle macerie derivanti dai crolli a seguito del sisma del 6 aprile 2009.

PROTOCOLLO D'INTESA

Presso che il territorio del Comune di L'Aquila, unitamente ad altri Comuni della Provincia e della Regione Abruzzo, è stato colpito il giorno 06/04/2009 da un terremoto di notevole magnitudo e da successive scosse di forte intensità,

che tali fenomeni hanno provocato nell'intero territorio comunale crolli diffusi, causando la perdita di molte vite umane, ferimenti e lo sgombrato di immobili con conseguente elevato numero di sfollati,

che, al fine di sanzionare e rendere funzionali gli interventi nelle attività svolte per la rimozione e gestione delle macerie derivanti dai crolli e dalle demolizioni, nonché evitare interferenze lavorative correlate a rischi per la sicurezza dei lavoratori, si è ritenuto opportuno redigere apposito protocollo di intesa al fine di individuare procedure operative e comportamentali dei soggetti coinvolti nella filiera lavorativa,

che i soggetti coinvolti nelle operazioni di rimozione delle macerie, in quanto responsabili delle proprie operazioni e devono adottare tutte le necessarie precauzioni al fine di assicurare le condizioni di sicurezza, per il proprio personale e per tutti i lavoratori presenti.

che la gestione delle macerie derivanti dai crolli e dalle demolizioni a seguito del sisma del 6 aprile 2009 prevede l'assenza congiunta dei seguenti soggetti:

- Vigili del Fuoco;
- Esercito Italiano;
- A.S.M. spa;
- Eventuale altra impresa specializzata per la gestione di materiali contenenti amianto o altre sostanze pericolose.

che la rimozione delle macerie viene effettuata con le seguenti fasi:

1. Memorizzazione - rimozione delle macerie da siti di crollo e/o di demolizione con l'impiego di macchine operatrici per il deposito all'interno della tramoggia di carico connessa a nastro trasportatore, ovvero, in alternativa, sul terreno con accantonamento in apparenzivamente individuata e funzionale alla selezione;
2. Selezione - prima separazione manuale delle diverse fasi presenti nelle macerie, lungo il nastro trasportatore dalla tramoggia fino al cassone degli auti, ovvero dallo stoccamento disposto sul terreno;
3. Trasporto - prelievo del cassone degli auti pieno e posa del cassone da riempire, o carico del materiale direttamente sul mezzo stradale, o riempimento con macchina operatrice dei cassoni e degli autocarri ribaltabili con gli merci risultanti dalla selezione manuale effettuata (sia mediante nastro trasportatore che stoccamento dallo strato a terra), fino al conferimento a sito autorizzato;

che le tre fasi descritte devono essere svolte in aree separate, segnalate e delimitate in modo chiaro e ben visibile e se vi è pericolo di interferenza tra operatori e mezzi e veicoli devono essere predisposti procedimenti adeguati a prevenire tale interferenza.

che in ogni caso in presenza di operazioni a terra senza sezione su rasoio, ed in generale quando la separazione delle aree non è realizzabile, devono essere definite le procedure che regolano la contemporanea attività degli operatori e dei mezzi nella medesima area.

che i Vigili del Fuoco e l'Esercito Italiano - non sono assorbiti ad imprese e che per gli stessi corpi si resta dell'art. 3, comma 1 del D.Lgs. n° 81/08 e saranno le disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro sono applicate tenendo conto delle esigenze particolari esigenze connesse al servizio espletato o alle peculiarità organizzative, individuate con decreti ministeriali, ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400,

che gli stessi soggetti operanti restano comunque responsabili nello svolgimento delle specifiche fasi delle lavorazioni di competenza, con conseguente obbligo dell'adozione di tutte le necessarie procedure e cautele finalizzate ad assicurare sufficienti condizioni di sicurezza all'interno dell'area di lavoro, sia a tutela del proprio personale che di tutti il lavoratori presenti all'interno dello stesso sito,

che nella riunione del 01.12.2011 del comitato di indirizzo di cui alla op.cit. 3025/2011, è stata rinviata unanimemente la necessità, al fine di evitare possibili rischi interferenziali, di disciplinare lo svolgimento delle singole fasi di lavorazioni attraverso la definizione di un modello operativo di coordinamento condiviso tra tutti i soggetti stessi citati,

che non è ravviso nella fattispecie la sussistenza dell'obbligo, né la concreta utilità operativa, di nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione dei lavori, in dipendenza delle considerazioni che precedono e dell'adozione di specifiche cautele ed accorgimenti, come meglio dettagliate nel corpo del presente documento, e che, pertanto, non si applica il Titolo IV del D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e ss. rim.,

che il Comune di L'Aquila è la stazione appaltante.

che per i siti di sezione e rimozione delle macerie oggetto del presente protocollo di intesa non si configura l'obbligo di designazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione dei lavori, pertanto non si applica il Titolo IV del D.Lgs. n° 81 del 9 aprile 2008 e ss. rim.,

che comunque sussistono possibili interferenze di lavorazione tra i diversi soggetti coerenti, e che quindi dovrà essere assicurato il rispetto delle relative misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori dei singoli siti attraverso la redazione da parte del Datore di Lavoro Committente (Comune di L'Aquila) del Documento Unico di Valutazione del Rischio Interferenze (D.U.V.R.I.), per la gestione del Coordinamento e della Cooperazione tra tutti i soggetti presenti al fine di valutare e ridurre le interferenze presentidurante le attività lavorative,

che nella riunione del 01.12.2011 del comitato di indirizzo di cui alla op.cit. 3025/2011, è stata rinviata unanimemente la necessità, al fine di evitare possibili rischi interferenziali, di disciplinare lo svolgimento delle singole fasi di lavorazioni attraverso la definizione di un modello operativo di coordinamento condiviso tra tutti i soggetti stessi citati ed è stato concordato che il Comune di L'Aquila si faccia carico ad un livello più elevato e generale, delle attività di coordinamento delle fasi lavorative,

che, pertanto, in ragione della tipologia delle opere e del contesto attuativo sopra delineato, è ritenuto opportuno ed indispensabile procedere ad una ottimizzazione delle misure per la salute e sicurezza nei siti di lavoro stabilendo un modello operativo che preveda prontamente un coordinamento tra tutti i singoli soggetti presenti.

TUTTO CIÒ PREMESSO SI CONVIENE QUANTO SEGUE:

In considerazione della tipologia delle attività lavorative da eseguire e dalla necessità di assicurare la sicurezza delle macerie derivanti da crolli del sisma del 6 aprile 2009, considerate le

eccezionali condizioni operative, i suddetti lavori devono essere basati fondamentalmente sui seguenti parametri:

- 1) Il Comune di L'Aquila dovrà redigere il DUVRI per ciascun sito ove presenti le lavorazioni;
- 2) L'ASM spa dovrà comunicare al RUP del Comune di L'Aquila, prima dell'inizio dei lavori, i seguenti documenti:
 - I documenti di cui all'art. XVII del D.Lgs. 81/2008 e smi;
 - il cronoprogramma delle lavorazioni, di ciascun sito;
 - Il nominativo del referente coordinatore di linea responsabile delle attività delle macerie, che dovrà adempiere a quanto prescritto all'art. 19 del D.Lgs. 81/08 ed alle indicazioni contenute nel DUVRI, e dovrà relazionare settimanalmente al RUP del Comune di L'Aquila;
 - Comunicazione di data di inizio e data fine presunta delle lavorazioni di ciascun sito congruente con il cronoprogramma di cui sopra;
 - l'elenco dei lavoratori impegnati nel singolo;
 - Inoltre l'ASM dovrà predisporre apposita procedura per modalità operative proprie attività in sito;
 - I dati ed i documenti di cui all'art. XVII del D.Lgs. 81/2008 e smi dell'eventuale impresa specializzata per la gestione di materiali contenente Amianto.
- 3) Il RUP del Comune di L'Aquila, anche a mezzo di posta elettronica, prima dell'inizio dei lavori, dovrà comunicare, agli organi di vigilanza (ASL - DPI) l'indirizzo del sito di lavorazione, i dati dei soggetti presenti, le date di inizio e fine presunta delle attività lavorative, l'elenco dei lavoratori impegnati;
- 4) Il Comando dei VV.F. dovrà indicare il Preposto di linea e dovrà redigere apposite procedure operative armonizzate e coordinate con il DUVRI redatto dal Comune di L'Aquila;
- 5) Il referente dell'Esercito Italiano dovrà indicare il Preposto di linea e dovrà redigere apposite procedure operative armonizzate e coordinate con il DUVRI redatto dal Comune di L'Aquila;
- 6) Relativamente alle lavorazioni riguardanti la selezione delle macerie, qualora rilevata la presenza di materiali contenenti amianto, il referente coordinatore di linea responsabile delle attività delle macerie (Preposto della ASM) dovrà immediatamente avvertire, attraverso il personale in sito alla compilazione di apposito verbale, facendo interrompere le attività lavorative e trasmettendo al RUP del Comune di L'Aquila il verbale redatto. Tale verbale dovrà essere inviato anche alla ASL ed al Distretto ARTA Abruzzo competente per territorio.
L'ASM SpA provvederà all'affidamento di dette opere ad apposite imprese abilitate, le quali predisporranno i relativi documenti da presentarsi alla ASL di L'Aquila.
Al termine delle lavorazioni di bonifica, tramite relazione apposito verbale, previa trasmissione al RUP, sarà possibile riprendere le lavorazioni di rimozione macerie.
Pertanto alla luce di quanto sopra detto non essendo presenti interferenze tra più attività e/o più imprese si stabilisce che non è necessaria la nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.
- 7) **Prescrizioni comportamentali:**
Il referente coordinatore di linea responsabile delle attività delle macerie dell'ASM spa dovrà vigilare quotidianamente durante le attività lavorative di ogni singolo sito di lavorazione. All'avvio dei lavori dovranno essere effettuate, a cura di ASM SpA sotto la visione la visione del responsabile di cui sopra, le attività propedeutiche (delimitazione, cartellonistica, etc.) e dovrà essere inoltre effettuata una specifica informazione, formazione ed addestramento sui rischi presenti in sito, sulle interferenze presenti e sull'utilizzo dei DPI a cura del RSPP e Dirigente del servizio ASM spa nonché Preposto

di linea degli altri soggetti presenti (VVF - E1); detto percorso informativo dovrà essere effettuato secondo i dettami della norma vigente ed il verbale dovrà essere trasmesso al RUP del Comune di L'Aquila.

8) *Audi documentale:*

La ASM spa e tutte le imprese di quest'ultima coinvolte nelle lavorazioni (installazione antiscivolo) dovranno consegnare al RUP come succitato, la documentazione obbligatoria di cui all'art. XVII del C. L.vo 81/08 e succ. modif. almeno 24 ore prima dell'inizio delle attività lavorative. L'Ufficio del RUP vigilerà sulla regolare assunzione di tutti i lavoratori mediante il ricambio dei documenti UNILAV, in accordo con gli organi di vigilanza (DPI). Nessun lavoratore potrà accedere all'area di lavoro se non è in possesso di apposite Tessere di Riconoscimento.

9) *Rapporti tra Preposti responsabili di linea per la sicurezza delle attività:*
I coordinatori coordinatori di linea responsabili delle attività delle macchine di ASM SpA (Preposto della ASM spa) dovranno coordinare e garantire il rispetto degli obblighi di legge all'interno del singolo sito, tra tutti i soggetti presenti.

10) *Ruoli di Coordinamento e Cooperazione:*

Il Dirigente del Servizio tecnico della ASM spa, o chi per egli, sarà parte attiva e proponente in quanto dovrà effettuare riunioni, per i vari siti oggetto di attività, al fine del coordinamento e cooperazione reciproca tra i vari soggetti interessati, il verbale dovrà essere trasmesso settimanalmente all'ufficio del RUP del Comune di L'Aquila.

Il presente protocollo è composto da n° 4 pagine e viene letto, confermato e sottoscritto dai presenti abilitati o avverti delega a rappresentare il rispettivo ente:

Comune di L'Aquila
Soggetto Attrattore
SPSAL - ASL L'Aquila
DFL L'Aquila
Comando VV.F. di L'Aquila
33° Reggimento Art. T. ACQUI di L'Aquila
ASM SpA

L'Aquila

Visto : Prefetto dell'Aquila - Dott.ssa Giovanna Maria JURATO

.....



Il Commissario delegato per la ricostruzione

dei territori colpiti dal sisma del 4 Aprile 2009 ai sensi dell'art. 1 comma 1 della OPCM 2622/0900

Il soggetto attuatore per la rimozione delle macerie

Prot. unice n. 1772 del 01/03/2011

Comune di L'Aquila
Settore Ambiente

Comune di L'Aquila
Servizio Sisma

A.S.L. L'Aquila
Dipartimento Prevenzione

A.R.T.A. Abruzzo
Dipartimento Provinciale

Soprintendenze per i Beni Architettonici e Paesaggistici dell'Abruzzo

Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco

Comando Provinciale Vigili del Fuoco

33° Reggimento Artiglieria Terrestre "ACQUA"

A.S.M. S.p.a.

Signor Sindaco di Barisciano

Signor Sindaco di Pizzoli

Signor Sindaco di San Pio delle Camere

Signor Sindaco di Villa S. Angelo

Oggetto: protocollo sulla sicurezza delle attività di rimozione delle macerie.

Si trasmette il Protocollo d'intesa "Sicurezza nei siti di rimozione macerie" che viene adottato con la presente, come concordato durante il confronto di indirizzo del 25 gennaio 2011, in via sperimentale fino al 31 aprile 2012, alla scadenza del suddetto periodo il protocollo verrà revisionato. Si prega tutti i soggetti in indirizzo di comunicare tempestivamente, anche via mail, eventuali difficoltà operative che dovessero emergere durante la fase applicativa al fine di apportare le necessarie modifiche.

Si assicura ogni utile intervento da parte di questo ufficio.

Cordiali saluti.

Il Soggetto Attuatore

Ing. Giuseppe Romano

oggettoattuatori@commissarioperlricostruzione.it
tel. 0862.3081.6

c/o Scuola Ispettori e Sovrintendenti della Guardia di Finanza, via Fiamme Gialle, Coppito, L'Aquila