

ALLEGATI TECNICI

Piano di gestione delle macerie e dei materiali provenienti dalla demolizione dei fabbricati e dagli interventi di emergenza e ricostruzione

Premessa

VISTI i decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 agosto 2016, con i quali è stato dichiarato, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 3, comma 1, del decreto legge n. 245 del 4 novembre 2002, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 286 del 27 dicembre 2002, lo stato di eccezionale rischio di compromissione degli interessi primari.

VISTA la delibera del Consiglio dei Ministri del 25 agosto 2016 con la quale è stato dichiarato, fino al centottantesimo giorno dalla data dello stesso provvedimento, lo stato di emergenza in conseguenza all'eccezionale evento sismico che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo in data 24 agosto 2016.

VISTA l'ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 388 del 26 agosto 2016, avente per titolo "Primi interventi urgenti di protezione civile conseguenti all'eccezionale evento sismico che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016".

VISTA l'ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 389 del 26 agosto 2016, avente per titolo "Ulteriori interventi urgenti di protezione civile conseguenti all'eccezionale evento sismico che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016".

VISTA l'ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 391 del 1 settembre 2016, avente per titolo "Ulteriori interventi urgenti di protezione civile conseguenti all'eccezionale evento sismico che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016".

Visto in particolare l'art. 3 (Disposizioni in materia di raccolta e trasporto del materiale derivante dal crollo parziale o totale degli edifici) che recita:

1. I materiali derivanti dal crollo parziale o totale degli edifici pubblici e privati causati dagli eventi sismici del 24 agosto 2016 e dei giorni seguenti, quelli derivanti dalle attività di demolizione e abbattimento degli edifici pericolanti, disposti dai Comuni interessati dagli eventi sismici nonché da altri soggetti competenti o comunque svolti su incarico dei medesimi, sono classificati rifiuti urbani con codice CER 20.03.99, limitatamente alle fasi di raccolta e trasporto da effettuarsi verso i siti di deposito temporaneo, che saranno individuati dalle Amministrazioni competenti, in deroga all'articolo 184 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 fatte salve le situazioni in cui è possibile effettuare, in condizioni di sicurezza, le raccolte selettive. Al fine di assicurare il deposito temporaneo dei rifiuti comunque prodotti nella vigenza dello stato di emergenza i siti individuati dai soggetti pubblici sono all'uopo autorizzati sino al termine di sei mesi. Presso i siti di deposito temporaneo è autorizzato, qualora necessario, l'utilizzo di impianti mobili per le operazioni di selezione e separazione di flussi omogenei di rifiuti da avviare ad operazioni di recupero/smaltimento.

2. Alle iniziative di cui al comma 1 si provvede nel rigoroso rispetto dei provvedimenti assunti ed eventualmente da assumersi da parte dell'Autorità giudiziaria.

3. Non costituiscono in ogni caso rifiuto i resti dei beni di interesse architettonico, artistico e storico, dei 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, ove possibile, sono selezionati e separati all'origine, secondo le disposizioni delle strutture del Ministero dei beni e delle attività culturali territorialmente competenti, che ne individuano anche il luogo di destinazione.

4. Il trasporto dei materiali di cui al comma 1 ai centri di raccolta comunali ed ai siti di deposito temporaneo è operato a cura delle aziende che gestiscono il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani presso i territori interessati o dai Comuni territorialmente competenti o dalle Amministrazioni pubbliche a diverso titolo coinvolti direttamente, o attraverso imprese di trasporto da essi incaricati. Tali soggetti sono autorizzati in deroga agli articoli 212 (iscrizione Albo nazionale), 190 (registro), 193 (FIR) e 188-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e successive modifiche e integrazioni. Le predette attività di trasporto, sono effettuate senza lo svolgimento di analisi preventive. Il Centro di Coordinamento (CdC) Raee è tenuto a prendere in consegna i Raee nelle condizioni in cui si trovano, con oneri a proprio carico.

5. Non rientrano nei rifiuti di cui al comma 1 quelli costituiti da lastre o materiale da coibentazione contenenti amianto (eternit) individuabili, che devono essere preventivamente rimossi secondo le modalità previste dal D.M. 6 settembre 1994.

6. Le ARPA e le AUSL territorialmente competenti, nell'ambito delle rispettive competenze, assicurano la vigilanza nel rispetto delle iniziative intraprese nel presente articolo.

7. Le Regioni interessate dagli eventi di cui alla presente ordinanza, sono individuate, per gli ambiti territoriali di rispettiva competenza, quali Soggetti responsabili per l'attuazione delle misure di cui al presente articolo, anche avvalendosi dei comuni.

Con Circolare del Dip.to Protezione Civile UC/TERAG 16/0046100 del 11/9/2016 sono state specifiche indicazioni operative per l'attuazione dell'art. 3 della sopra citata OCDPC n. 391/2016 ed in particolare:

Ambito di applicazione

Rientrano nell'ambito di applicazione dell'art. 3, comma 1, della OCDPC n. 391/16 *“I materiali derivanti dal crollo parziale o totale degli edifici pubblici e privati causati dagli eventi sismici del 24 agosto 2016 e dei giorni seguenti, quelli derivanti dalle attività di demolizione e abbattimento degli edifici pericolanti, disposti dai Comuni interessati dagli eventi sismici nonché da altri soggetti competenti o comunque svolti su incarico dei medesimi”*.

Tali materiali sono classificati in deroga all'articolo 184 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 sono classificati rifiuti urbani con codice CER 20.03.99, limitatamente alle fasi di raccolta e trasporto da effettuarsi verso i siti di deposito temporaneo e o centro di raccolta comunale di cui al DM 8 aprile 2008, considerata l'impossibilità di attribuire un codice che possa identificare con certezza la massa eterogenea costituita, non solo da materiali inerti, ma anche da arredi, apparecchiature elettriche ed elettroniche, attrezzature e beni presenti negli edifici al momento del sisma.

In deroga all'art. 183 comma 1 lettera bb) del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, il deposito temporaneo può essere identificato nell'intera zona interessata dagli eventi sismici del 24 agosto 2016, di cui alla Delibera del Consiglio dei Ministri del 25 agosto 2016.

Non sono, invece, assoggettati alla disciplina introdotta dall'ordinanza n. 391/2016 i rifiuti derivanti dalla decisione di demolire assunta in autonomia dal privato.

Si sottolinea, inoltre, che il comma 1, dell'art. 3 della citata ordinanza n. 391/16 prevede la possibilità di eseguire, ove possibile, anche una raccolta selettiva dei materiali in questione, da effettuarsi in condizioni di sicurezza sul luogo di produzione.

Per quanto possibile, i rifiuti andranno raccolti per tipologie omogenee al fine di agevolarne l'avvio al recupero e/o corretto smaltimento.

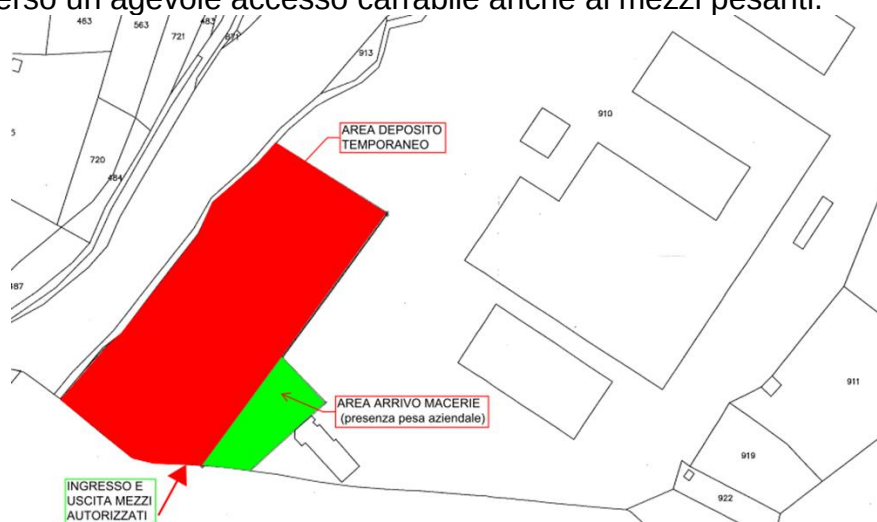
Lo stesso articolo prevede, come sopra richiamato, che i rifiuti in questione siano conferiti presso i siti di deposito temporaneo e/o centri comunali di raccolta di cui al DM 8 aprile 2008, autorizzati ai sensi dei commi 1 e 4 dell'art. 3 della citata OCDPC 391/16, ed individuati sulla base del principio di prossimità.

Fase di individuazione dei siti di deposito temporaneo

Fermi restando i procedimenti di individuazione già disciplinati secondo le disposizioni degli ordinamenti di ciascun ente regionale e tenuto, comunque, conto dell'urgenza del caso, l'individuazione dei siti è effettuata in conformità ai principi generali di salvaguardia dell'ambiente e della salute pubblica, ed è pertanto, opportuno che si trovino in aree pianeggianti molto prossime alle zone di operazione, non soggette a rischio idraulico o idrogeologico e adeguatamente segnalate e delimitate. Ai mezzi di trasporto dovrà inoltre essere consentito un agevole accesso, da percorrere in sicurezza. E' consigliabile che i siti siano dotati di pesa mobile al fine di tracciare e quantificare il rifiuto in ingresso.

Il sito, infine, dovrà essere organizzato al fine di garantire l'univoca attribuzione delle macerie al luogo di raccolta anche ai fini delle disposizioni dell'Autorità giudiziaria e della rendicontazione.

A seguito di sopralluoghi esperiti da funzionari della Regione Marche, sulle località preliminarmente indicate dai sindaci dei comuni di Arquata del Tronto e Acquasanta Terme, di concerto con il personale del Comando dei VVF, della DICOMAC, dei Comuni interessati, è stato individuato il sito per il deposito temporaneo delle macerie: presso la proprietà UNIMER spa sita in via Salaria al Km. 145., a confine con la Regione Lazio ed individuata catastalmente al foglio n° 59, con particella n° 910, risulta facilmente raggiungibile dalla Salaria attraverso un agevole accesso carrabile anche ai mezzi pesanti.



Per la gestione del sito, la Regione Marche provvederà alla selezione ed all'affidamento del soggetto responsabile attraverso l'esperimento di apposito procedimento di gara ai sensi di legge.

Fase di avvio al sito di deposito temporaneo/centri di raccolta comunale

Le operazioni di raccolta e trasporto al sito di deposito temporaneo individuato saranno eseguite da parte dei soggetti individuati dalla Regione Marche a seguito di procedure di gara ai sensi di legge.

Si evidenzia, inoltre, che ai sensi del comma 3 dell'art. 3 dell'OCDPC n. 391/2016, "non costituiscono rifiuto i resti dei beni di interesse architettonico, artistico e storico, dei beni ed effetti di valore simbolico, i coppi, i mattoni, le ceramiche, le pietre con valenza di cultura locale, il legno lavorato, i metalli lavorati". Tali materiali sono selezionati, separati e movimentati in raccordo con il Ministero dei Beni e delle Attività culturali e del Turismo (MIBACT).

A tal fine lo stesso MIBACT con nota prot. 11087 del 12/9/2016 ha emanato la Direttiva per le procedure di rimozione e recupero delle macerie di beni tutelati e di edilizia storica, parte integrante del presente Piano.

Questi ultimi materiali saranno identificati dal MIBACT come di interesse, di possibile interesse e di nessun interesse. I materiali di possibile interesse saranno ispezionati precedentemente alla rimozione al fine della identificazione e recupero di elementi architettonici di valore artistico e/o culturale che saranno in quella fase raccolti e conservati da parte del personale incaricato dallo stesso MIBACT.

I materiali di nessun interesse e quello già ispezionato potrà essere rimosso e conferito nel sito di deposito temporaneo. Nel medesimo sito, sempre da parte del personale incaricato dallo stesso MIBACT, potrà avvenire una ulteriore verifica e possibile recupero di elementi architettonici di valore artistico e/o culturale.

Con ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 394 del 19 settembre 2016, sono stati definiti "Ulteriori interventi urgenti di protezione civile conseguenti all'eccezionale evento sismico che ha colpito il territorio delle Regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo il 24 agosto 2016" sono state stabilite all'art. 11 le "Disposizioni in materia di raccolta e trasporto del materiale contenente amianto derivante dal crollo parziale o totale degli edifici ed all'art. 12 le "Ulteriori disposizioni in materia di raccolta e trasporto del materiale derivante dal crollo parziale o totale degli edifici".

In particolare l'Articolo 11 prevede:

1. I materiali di cui all'articolo 3, comma 1, dell'ordinanza n. 391/2016 nei quali si rinvenga, a seguito di ispezione visiva, la presenza di amianto dovranno essere gestiti secondo le indicazioni di cui ai commi 2, 3 e 4 del presente articolo.
2. I materiali di cui al comma 1, oppure i materiali di cui all'articolo 3, comma 5, dell'ordinanza 391/16, nella fase di raccolta, non dovranno essere movimentati, ma andranno perimetrati adeguatamente con nastro segnaletico. La ditta specializzata dovrà presentare comunicazione all'AUSL competente per territorio e rimuovere il materiale, a cui è attribuito il codice CER 17.06.05*, entro le successive 24 h, in parziale deroga all'articolo 256 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Il rifiuto residuo dallo scarto dell'amianto, sottoposto ad eventuale separazione e cernita di tutte le matrici recuperabili, dei rifiuti pericolosi e dei RAEE, mantiene la classificazione di rifiuto urbano non pericoloso con codice CER 20.03.99 ed è gestito secondo le indicazioni di cui all'articolo 3, comma 1, dell'ordinanza n. 391/2016.
3. Qualora il rinvenimento a seguito di ispezione visiva, di materiale contenente amianto avvenga successivamente al conferimento delle macerie di cui all'articolo 3, comma 1, dell'ordinanza n. 391/2016 al sito di deposito temporaneo, dette macerie dovranno essere gestite secondo le modalità di cui al comma 2 della presente ordinanza. Il rimanente rifiuto, privato del materiale contenente amianto, e sottoposto ad eventuale separazione e cernita delle matrici recuperabili, dei rifiuti pericolosi e dei RAEE, mantiene la classificazione di rifiuto urbano non pericoloso con codice CER 20.03.99 e come tale deve essere gestito per l'avvio a successive operazioni di recupero/smaltimento.
4. In considerazione dell'urgenza di provvedere alle attività di cui al presente articolo senza soluzione di continuità, in ragione della loro stretta connessione con l'esecuzione degli

interventi di assistenza alle popolazioni colpite e di messa in sicurezza dei beni e degli insediamenti nonché alla realizzazione delle opere provvisorie e delle contromisure tecniche urgenti sui manufatti edilizi per la salvaguardia della pubblica incolumità e il ripristino dei servizi essenziali, per l'individuazione dei materiali contenenti amianto, i soggetti deputati alla raccolta e al trasporto delle macerie nonché quelli incaricati delle operazioni di selezione e di separazione di flussi omogenei di rifiuti da avviare ad operazioni di recupero/smaltimento, si avvalgono del supporto tecnico e operativo di ISPRA, delle ARPA e delle AUSL territorialmente competenti. A tal fine ISPRA coordina la mobilitazione e la presenza nei territori colpiti in modo continuativo di personale specializzato delle ARPA e delle AUSL interessate, per quanto di rispettiva competenza, al fine di assicurare senza indugi le attività di cui al presente articolo, nella misura necessaria.

Inoltre l'Articolo 12 - Ulteriori disposizioni in materia di raccolta e trasporto del materiale derivante dal crollo parziale o totale degli edifici, recita:

1. Ai fini dei conseguenti adempimenti amministrativi, il produttore dei materiali di cui alla ordinanza n. 391/2016 è il Comune di origine dei materiali stessi, in deroga all'articolo 183, comma 1, lettera f), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i..

2. La frazione legnosa derivante dalla pulizia delle aree pubbliche, anche selezionata nei siti di deposito temporaneo, potrà essere gestita come biomassa e conferita ad impianti per produzione di energia e calore.

3. I siti di deposito temporaneo delle macerie di cui all'articolo 3 dell'ordinanza n. 391/2016 possono essere adibiti anche a deposito, in area separata ed appositamente allestita, di rifiuti di amianto preventivamente individuati e separati in fase di raccolta delle macerie.

4. Per consentire il rapido avvio a recupero o smaltimento dei materiali di cui all'articolo 3, comma 1, dell'ordinanza n. 391/2016, possono essere autorizzati in deroga, limitatamente alla fase emergenziale, aumenti di quantitativi e/o tipologie di rifiuti conferibili presso impianti autorizzati, previa verifica istruttoria semplificata dell'idoneità e compatibilità dell'impianto, senza che ciò determini modifica e/o integrazione automatica delle Autorizzazioni vigenti degli impianti.

Vista l'OCDPC 10 ottobre 2016 n. 399 che all'art. 5 (Ulteriori disposizioni in materia di raccolta e trasporto del materiale derivante dal crollo totale o parziale degli edifici) dispone "1. Al fine di provvedere alle attività di raccolta e trasporto dei materiali derivanti dal crollo parziale o totale degli edifici pubblici e privati causato dagli eventi sismici del 24 agosto 2016 e dei giorni seguenti e di assicurare l'allestimento e la gestione del deposito temporaneo dei suddetti materiali, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, dell'ordinanza n. 391 del 1° settembre 2016, le Regioni, individuate soggetti responsabili di cui al comma 7 del medesimo articolo 3, possono provvedere avvalendosi delle deroghe indicate all'articolo 5 dell'ordinanza n. 394 del 19 settembre 2016";

Per quanto sopra precedentemente alla rimozione dei materiali di cui al prima citato art. 3 comma 1 dell'ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 391 del 1 settembre 2016 i medesimi saranno sottoposti a bonifica dei materiali contenenti amianto o identificati come tali dai Vigili del Fuoco attraverso l'attuazione di uno specifico piano di intervento da attuarsi prima dell'inizio delle attività di cernita preliminare e successiva movimentazione verso il sito di deposito temporaneo.

Fase di selezione e carico

Una volta esperita la preliminare rimozione di eventuale materiale contenente cemento amianto e la rimozione di evidenze di interesse architettonico previa indicazione di personale specializzato. Il soggetto identificato dalla Regione Marche gestirà le macerie andranno nel seguente modo:

- rimozione di RAEE che saranno classificati con il codice CER 20 03 99 in quanto dato lo stato degli stessi non è possibile a priori darne la esatta classificazione CER
- rimozione di rifiuti ingombranti che saranno classificati con il codice CER 20 03 07
- rimozione di rifiuti urbani indifferenziati che possono essere agevolmente separati dalle macerie che saranno classificati con il codice CER 20 03 01
- macerie che saranno classificate con il codice CER 20 03 99

I rifiuti separati come sopra saranno riposti in scarrabili posizionati nelle vicinanze delle zone di rimozione. I RAEE verranno conferiti direttamente ai centri di riferimento. I rifiuti ingombranti ed i rifiuti indifferenziati all'impianto di riferimento per l'ATO di Ascoli Piceno. Le macerie saranno invece caricate e trasportate presso il deposito temporaneo. Le frazioni dei rifiuti da valorizzare così separate saranno conferite ai centri di recupero.

Fase di trasporto e conferimento

Il soggetto incaricato dalla Regione Marche provvederà, dopo il carico, alla compilazione del documento di tracciabilità che sarà reso disponibile, e quindi a trasportare i rifiuti fino ai siti alla pesatura dal quale raggiungere il sito di deposito temporaneo.

Lo scarico dei materiali sarà eseguito in maniera controllata al fine di identificare i cumuli tramite apposita cartellonistica con riferimento al fabbricato o del sito di prelievo per successivi eventuali controlli ed operazioni di cernita e recupero di elementi di interesse storico, culturale ed artistico da parte del personale MIBACT.

Lo scarico dei materiali privi di interesse sarà eseguito anch'esso in maniera controllata nel sito ma senza necessità di identificare il luogo di provenienza.

Fase di deposito temporaneo

Al momento dello scarico e della identificazione del luogo di provenienza, personale del MIBAC provvederà a controllare ulteriormente la presenza di materiale di interesse ed alla sua separazione rispetto al rifiuto.

Superata questa fase di selezione, il rifiuto potrà essere trattato dal gestore del sito di deposito temporaneo.

Dopo la cernita iniziale già effettuata presso i siti di origine finalizzata a separare ed avviare al recupero nel rispetto delle filiere già in essere (RAEE, ingombranti), nel sito di deposito temporaneo verrà svolta una ulteriore fase di cernita al fine di separare dalla massa delle macerie le frazioni di interesse quali vetro, legno, plastica, ferro, rifiuti indifferenziati. Successivamente i rifiuti inerti saranno trattati mediante impianto mobile. Le frazioni separate saranno avviate agli impianti di recupero o di smaltimento.

Nel sito di deposito temporaneo sarà posizionato uno o più impianti mobili al fine di effettuare il recupero in R5 di materiali per il sottofondo o per altre attività della ricostruzione.

Gli scarti della vagliatura non recuperabili saranno conferiti in discarica autorizzata.

Gli eventuali rifiuti contenenti amianto che dovessero essere rinvenuti durante la fase di conferimento saranno gestiti secondo le modalità di cui al comma 2 dell'art. 11 dell'ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 394 del 19 settembre 2016.

I materiali recuperati saranno sottoposti alle valutazioni analitiche necessarie per il riutilizzo e previste dalla normativa

Il presente piano, basato sui dati, osservazioni e valutazioni in merito alle attività di rimozione delle macerie e dei rifiuti conseguenti al sisma del 24 agosto 2016 ed ha le seguenti finalità, in accordo e secondo le direttive ad oggi emanate:

- 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 recuperare la memoria costituita dagli edifici di interesse storico culturale;
- limitare il volume dei rifiuti da movimentare recuperando preventivamente le frazioni omogenee (legno, materiali ferrosi, RAEE, ingombranti) che i materiali che posso essere impiegati come nuova materia prima;
- individuare modalità e risorse da impiegare;
- definire i tempi di inizio e completamento delle attività di rimozione delle macerie;

L'elevato grado di distruzione che caratterizza le zone colpite dal sisma ha prodotto un notevole quantitativo di macerie a causa di crolli e successive demolizioni.

Le macerie da crollo e demolizione costituiscono quindi un rifiuto urbano al quale è stato attribuito il codice CER 200399 così come stabilito dall'Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 391 del 1 settembre 2016.

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.

I materiali di cui al citato comma 1 dell'art. 3 della OCDPC 391/2016 (di seguito *macerie*) possono quindi essere suddivisi a seconda del soggetto produttore che ne è deputato alla gestione. In tal senso sono identificate due filiere di gestione di cui una pubblica relativa ad edifici pubblici o abbattuti a seguito di ordinanza sindacale o sui quali si interviene su incarico della Pubblica amministrazione ed una seconda privata legata ad altri interventi.

Filiera pubblica

Poiché le *macerie* contengono oltre agli elementi inerti anche arredi, apparecchiature elettriche e elettroniche, attrezzature e beni presenti negli edifici al momento dell'evento sismico, il soggetto competente deve provvedere all'allestimento di 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.

Le macerie, inoltre, su indicazione del MIBACT sono state ulteriormente classificate in tre categorie:

- A. Di interesse culturale artistico paesaggistico provenienti da crollo o demolizione di edifici vincolati e/o di interesse artistico e paesaggistico
- B. Contenenti elementi architettonici di interesse artistico e paesaggistico
- C. Di nessun interesse

Di queste frazioni, il tipo A) sarà gestito direttamente dal MIBACT, il tipo B) sarà conferito nei siti di deposito temporaneo e potrà essere sottoposto a verifica ed eventuale cernita da personale MIBACT o da quest'ultimo incaricato per il recupero eventuale degli elementi architettonici e/o artistici per poi essere sottoposto alle attività di recupero unitamente al tipo C) di nessun interesse.

Dal punto di vista qualitativo la natura dei rifiuti è in generale abbastanza uniforme se riferita alla tipologia edilizia dei centri abitati colpiti. Tali tipologie sono ascrivibili essenzialmente a edifici residenziali o a volte artigianali in muratura e struttura mista. I centri storici e le diverse frazioni dell'area 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. In subordine, gli edifici recenti hanno gli elementi principali costituiti da 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 di eventi confrontabili.

Materiali	% peso	% volume
Metalli	0.70	2.30
Legno	0.80	3.30
Scarti	0.30	0.40
Ingombranti	0.05	0.30
RAEE	0.01	0.06
Materiali con amianto	0.02	0.10
Inerti	98.00	93.00
Altri	0.12	0.54
Totali	100.00	100.00

La tabella e le caratteristiche degli edifici mettono bene in evidenza che la frazione di inerti, che può essere recuperata e riciclata, raggiunge il 98% e le frazioni di altro tipo (alcune ancora recuperabili) rappresentano una frazione assai ridotta e recuperando quei 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.

Il volume delle macerie comprende i quantitativi legati ai crolli dovuti alle scosse sismiche e quelli legati alle attività di demolizione e abbattimento degli edifici pericolanti e non recuperabili, eseguite sulla base delle ordinanze sindacali.

Come prima esposto, le macerie di origine privata (filiera privata) saranno rimosse nei tempi legati al processo di ricostruzione. Il fenomeno dovrà ugualmente essere controllato, osservato e seguito, per conoscerne lo stato di avanzamento, per individuare eventuali azioni necessarie. In questo caso, al fine di garantire la tracciabilità dei rifiuti, è fatto obbligo alle aziende, trasmettere all'autorità competente i FIR recanti le informazioni relative ai rifiuti movimentati.

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. A tal fine costituisce in importante strumento di semplificazione e chiarimento quanto richiamato dalla OCDPC n. 391/2016 e successive 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.

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 come previsto dalla OCDPC n. 391/2016 e seguenti.

Destinazione dei materiali selezionati e recuperati

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. 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. 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, e possono essere utilizzati per progetti di ripristino ambientale. Mediante l'uso di un impianto mobile per la selezione e la lavorazione delle macerie si potrà recuperare una alta percentuale di materia.

Impianti di smaltimento rifiuti

L'area colpita dal sisma del 24 agosto 2016 non ha nelle immediate vicinanze, impianti di recupero, trattamento o smaltimento dei rifiuti. Per tale motivazione sarà possibile per tali attività, il ricorso ad impianti che non rispettano appieno il principio della prossimità. Per il recupero delle frazioni selezionate si farà riferimento agli impianti già identificati per tale servizio dall'azienda affidataria dei servizi di igiene urbana.

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.

Precedentemente a queste operazioni, di concerto con VVF e la ditta specializzata appositamente incaricata, viene eseguita la bonifica dei materiali contenenti amianto già censiti e localizzati dai VVF medesimi la cui planimetria viene allegata al presente piano. Le modalità sono quelle previste dall'art. 11 e 12 della ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 394 del 19 settembre 2016

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.

La 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 "sovrvallo" è smaltito in appositi impianti autorizzati.

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.

L'attività di gestione delle macerie sopra descritta viene vigilata dalla Soprintendenza per i beni ambientali, artistici e storici delle Marche, dalla ASL e dall'ARPAM, ognuno per le rispettive competenze.

Tutta l'attività svolta deve essere documentata con fotografie e riprese. Le stesse devono essere realizzate prima dell'inizio dei lavori ed alla chiusura dell'area di rimozione.

Procedure di sicurezza

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

Il piano, fa riferimento ai principi descritti nel seguito.

La linea di selezione delle macerie come già descritto prevede l'azione congiunta di diversi soggetti, responsabili delle singole operazioni che 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 soggetto responsabile.

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:

- deve essere definito un responsabile delle operazioni che segua l'attività complessiva con particolare riferimento alla sicurezza;
- l'area interessata dalle operazioni deve essere segnalata e delimitata e deve essere indicato il divieto di accesso al personale non addetto;
- 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;
- 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;
- 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;
- tutti gli operatori dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale;
- 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);
- l'addestramento del personale è a carico delle organizzazioni di appartenenza;
- 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;
- le aree di manovra dei mezzi dovranno essere regolamentate al fine di evitare collisione tra gli stessi;
- 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 ARPAM 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.

Conservazione degli elementi lapidei di pregio

Il recupero degli elementi costruttivi, lapidei e non, 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 delle Marche provvederà ad emanare le linee guida per la rimozione di oggetti di interesse architettonico e culturale. Si indicano le istruzioni minime:

- 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 piastrelle 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;
- 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.

Beni di valore

Gli oggetti di valore che vengono rinvenuti nell'attività di selezione devono essere 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 ai fini della loro restituzione;
- i documenti (carte di identità, patenti, passaporti, ecc.) dovranno essere consegnati alle Autorità di Pubblica Sicurezza o dell'Arma dei Carabinieri per le successive attività di competenza;
- armi, munizioni, esplosivi dovranno essere consegnati all'Autorità di Pubblica Sicurezza o dell'Arma dei Carabinieri per le successive attività di competenza;
- 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.

Attività di trasporto delle macerie

Il trasporto dei materiali di cui al comma 1 classificati rifiuti urbani con codice CER 20.03.99, al sito di deposito temporaneo operato a cura dal soggetto identificato dalla Regione Marche che dovrà essere iscritto all'Albo nazionale dei gestori ambientali senza adire alle deroghe del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e successive modifiche e integrazioni. Le predette attività di trasporto, sono però effettuate senza lo svolgimento di analisi preventive.

La movimentazione dovrà avvenire attraverso la costituzione di convogli di più mezzi al fine di ridurre l'impatto sul traffico veicolare. I trasporti dovranno essere eseguiti adottando tutte le precauzioni e le norme previste per la riduzione degli impatti sull'ambiente nella conduzione.

I cartellini attestanti le attività di pesa dei mezzi verso i siti identificati, dovranno essere allegati ai registri.

Tutta la documentazione dovrà essere conservata ai fini delle verifiche e dei controlli previsti.

Il Centro di Coordinamento (CdC) Raee è tenuto a prendere in consegna i Raee nelle condizioni in cui si trovano, con oneri a proprio carico.

Filiera privata

In fase di prima indicazione e salvo future ulteriori indicazioni e/o disposizioni normative, 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.

Pertanto, l'impresa che gestisce le macerie quali rifiuti speciali può soltanto:

1. eseguire la cernita delle diverse frazioni merceologiche, ai fini del loro recupero, nel cantiere di provenienza;
1. conferire tali frazioni in appositi cassoni collocati all'interno della medesima area di cantiere o conferirli in aree pubbliche eventualmente predisposte, presidiate e regolamentate, 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;

E' fatto obbligo alle aziende, trasmettere all'autorità competente i FIR recanti le informazioni relative ai rifiuti movimentati.

