



*Presidenza
del Consiglio dei Ministri*

IL CAPO DEL DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER L'AREA DI NISCEMI
(ex art. 15 D.L. 25/2026)



*Programma per interventi di demolizione degli edifici, pubblici e privati, rientranti
nell'area di frana e nella fascia di rispetto perimetrata
nonché per la concessione di un contributo a favore dei proprietari
degli immobili demoliti nel Comune di Niscemi*

[art. 15, comma 2, lettera a), numero 1, del decreto legge 27 febbraio 2026, n. 25]

Sommario

PREMESSA.....	3
1 LA GOVERNANCE E IL MODELLO DI INTERVENTO.....	4
2 GLI AMBITI DI INTERVENTO DEL PROGRAMMA	6
2.1 Individuazione della zona rossa e identificazione degli edifici.....	7
2.2 Delocalizzazione	8
2.2.1 Tipologie di intervento previste	8
2.2.2 Censimento degli immobili e dei soggetti aventi diritto	9
2.2.3 Individuazione aree idonee e acquisto di abitazione equivalente.....	9
2.2.4 Criteri di determinazione del contributo pubblico	10
2.2.5 Procedura amministrativa per la concessione del contributo	11
2.2.6 Cause di esclusione o revoca del contributo.....	12
2.2.7 Monitoraggio, controllo e conclusione del programma	12
2.3 Demolizione degli edifici e gestione del materiale	12
2.3.1 Possibili scenari.....	13
2.3.2 Attività di demolizione.....	15
2.3.2.1 Demolizione selettiva	15
2.3.2.2 Demolizione tradizionale	18
2.3.3 Raccolta delle macerie provenienti da edifici già crollati.....	19
2.3.4 Piano di gestione dei rifiuti.....	20
2.3.5 Deposito temporaneo	21
2.3.6 Analisi dei rifiuti (piano di campionamento e caratterizzazione)	21
2.3.7 Impianti di recupero e smaltimento per le attività di demolizione	21
2.3.8 Piano di monitoraggio delle attività.....	22
2.3.9 Piano di monitoraggio ambientale (PMA)	22
2.4 Stima preliminare dei costi della demolizione e della delocalizzazione.....	22
Bibliografia	26
Allegati.....	27

PREMESSA

Nel mese di gennaio 2026 il territorio comunale di Niscemi, in provincia di Caltanissetta, è stato interessato da un fenomeno franoso complesso in rapida evoluzione. Una prima fase significativa è stata registrata tra il 15 e il 16 gennaio 2026 e una successiva riattivazione tra il 25 e il 26 gennaio 2026. Durante la prima attivazione si è assistito al cedimento della Strada Provinciale SP12, mentre il secondo evento ha coinvolto il settore urbano del quartiere Sante Croci - Belvedere, l'area del torrente Benefizio e la Strada Provinciale SP10, portando all'evacuazione precauzionale di circa 500 persone. Successivamente, a seguito di sopralluoghi mirati alla definizione più precisa dello scenario di evento, è stata adottata una ordinanza comunale che ha comportato l'evacuazione di una porzione di territorio che ha coinvolto oltre mille abitanti, che hanno dovuto abbandonare l'area interessata che precauzionalmente ha riguardato, nel centro abitato, gli immobili ricadenti in una fascia di circa 150 mt dal ciglio della scarpata di frana. A seguito di un ulteriore approfondimento tecnico-scientifico da parte dei Centri di competenza del Dipartimento della Protezione Civile, tale fascia di sicurezza è stata ridotta a circa 100 mt dal ciglio della scarpata di frana, con il rientro di una parte di popolazione nei propri edifici. Pertanto, al momento della stesura del documento i cittadini evacuati sono circa 500.

Sin dalle ore immediatamente successive agli eventi, il sistema di protezione civile si è attivato per fornire assistenza agli evacuati e per avviare tutte le necessarie attività di indagine per definire compiutamente lo scenario dell'evento franoso, mobilitando le risorse del Servizio nazionale di protezione civile.

Il Consiglio dei ministri, in data 26 gennaio 2026, ha deliberato lo stato di emergenza in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici che, a partire dal giorno 18 gennaio 2026, hanno colpito il territorio della Regione Calabria, della Regione autonoma Sardegna e della Regione Siciliana.

Il Capo del Dipartimento della protezione civile, con l'ordinanza n. 1180 del 30 gennaio 2026, ha, tra l'altro, individuato i presidenti delle Regioni Calabria, Sardegna e Sicilia quali Commissari delegati per l'emergenza

Infine, il Consiglio dei ministri ha adottato, in data 27 febbraio 2026, il Decreto-legge n.25 – convertito con modificazioni dalla legge 27 aprile 2026, n. 59 – recante “*Interventi urgenti per fronteggiare l'emergenza provocata dagli eccezionali eventi meteorologici che, a partire dal giorno 18 gennaio 2026, hanno colpito il territorio della regione Calabria, della regione autonoma della Sardegna e della Regione siciliana, nonché 'ulteriori misure urgenti per fronteggiare la frana di Niscemi e di protezione civile'*”. L'articolo 15 del citato Decreto-legge individua il Capo del Dipartimento della protezione civile quale Commissario straordinario per l'area di Niscemi; lo stesso articolo 15 e l'articolo 16 disciplinano compiti e responsabilità del Commissario, individuando le risorse finanziarie e strumentali a disposizione del Commissario stesso per lo svolgimento dei compiti assegnati. Al fine di assicurare la gestione unitaria degli

interventi volti al superamento del contesto emergenziale, nella legge di conversione è stato anche disposto – con l'introduzione del comma 3-bis all'art. 15 – il subentro dello scrivente Commissario straordinario, limitatamente al territorio di Niscemi, alla gestione delle attività previste in conseguenza di quanto disposto dall'ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 1180 del 2026, a valere sulle risorse stanziata a legislazione vigente per il medesimo contesto emergenziale.

1 LA GOVERNANCE E IL MODELLO DI INTERVENTO

L'art. 15 comma 2 del decreto-legge n. 25/2026, convertito come anticipato con Legge 27 aprile 2024, n. 59, stabilisce, fra l'altro, che il Commissario straordinario *“provvede, in particolare, nel limite di spesa complessivo di 150 milioni di euro per l'anno 2026, a:*

a) predisporre, d'intesa con il Presidente della Regione Siciliana e sentito il sindaco del comune di Niscemi, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto:

1) uno o più programmi per interventi di demolizione degli edifici, pubblici e privati, rientranti nell'area di frana e nella fascia di rispetto perimetrata sulla base delle analisi e delle indagini geologiche, geotecniche e di monitoraggio strumentale, nonché per la concessione di un contributo a favore dei proprietari degli immobili demoliti, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 16, nel limite di spesa di 75 milioni di euro;

2) uno o più programmi per interventi di prevenzione strutturale e per la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico nel territorio del Comune di Niscemi, tenuto conto di una valutazione di priorità e dell'evoluzione e dell'aggiornamento della pianificazione di bacino di cui agli articoli 65 e 67 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nel limite di spesa di 75 milioni di euro;

b) attuare gli interventi inseriti nei programmi di cui alla lettera a), numeri 1) e 2), del presente comma e approvati ai sensi del comma 3, anche per il tramite di soggetti attuatori dallo stesso individuati a titolo gratuito mediante proprio provvedimento e senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.”

Il successivo comma 3, così come modificato in sede di legge di conversione prevede che: *“I programmi predisposti dal Commissario straordinario ai sensi del comma 2, lettera a), numeri 1) e 2), sono approvati con decreto del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare, previa deliberazione del Consiglio dei ministri, e sono realizzati attraverso provvedimenti attuativi del Commissario straordinario che contengono, per ciascun intervento, l'indicazione del codice unico di progetto (CUP) e un dettagliato cronoprogramma procedurale e finanziario recante l'indicazione degli obiettivi iniziali, intermedi e finali, da comunicare alla Presidenza del Consiglio dei ministri – Dipartimento della protezione civile e al Ministero dell'economia e delle finanze - Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato. Nelle more dell'approvazione dei*

programmi di cui al primo periodo, il Commissario straordinario è autorizzato a dare avvio all'attuazione degli interventi previsti dai predetti programmi e dichiarati, con decreto del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare, su proposta del medesimo Commissario, come interventi indifferibili. Gli interventi dichiarati indifferibili ai sensi del secondo periodo sono avviati sulla base degli elementi disponibili e sono dotati di CUP e di un dettagliato cronoprogramma procedurale e finanziario recante l'indicazione degli obiettivi iniziali, intermedi e finali, da comunicare al Ministero dell'economia e delle finanze - Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato. Gli interventi inseriti nei programmi di cui al presente comma sono dichiarati urgenti, indifferibili e di pubblica utilità e, ove occorra, costituiscono variante agli strumenti urbanistici vigenti ai sensi di quanto previsto dal presente articolo”.

Sempre in sede di conversione, all'articolo 15, dopo il comma 3, è stato aggiunto il seguente:

“3-bis. Al fine di assicurare la gestione unitaria degli interventi volti al superamento del contesto emergenziale determinatosi nel territorio del Comune di Niscemi in conseguenza degli eventi di cui alla delibera del Consiglio dei ministri del 26 gennaio 2026, il Commissario straordinario di cui al comma 1 subentra, limitatamente al sopracitato territorio, alla gestione delle attività previste in conseguenza di quanto disposto dall'ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 1180 del 2026 a valere sulle risorse stanziata a legislazione vigente per il citato contesto emergenziale. Le modalità del subentro di cui al presente comma sono disciplinate con ordinanze del Capo del Dipartimento della protezione civile di cui all'articolo 25 del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1. Con le medesime ordinanze si provvede, altresì, all'individuazione della quota delle risorse stanziata per l'emergenza a seguito della deliberazione del Consiglio dei ministri del 26 gennaio 2026 da destinare alle misure per il territorio del Comune di Niscemi e che confluiscono nella contabilità speciale di cui al comma 5”.

Inoltre, il comma 4, anch'esso modificato in sede di legge di conversione, prevede che: *“Il Commissario straordinario di cui al comma 1 resta in carica sino al 31 dicembre 2027. Per l'esercizio dei compiti assegnati, il Commissario straordinario si avvale a titolo gratuito del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri e può avvalersi, mediante apposite convenzioni a titolo gratuito e senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica, delle strutture, anche periferiche, delle amministrazioni centrali dello Stato, dell'Agenzia del demanio, della Regione Siciliana e del comune di Niscemi. Per le medesime finalità, il Commissario straordinario può stipulare apposite convenzioni anche per avvalersi del supporto tecnico dell'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.a. – INVITALIA S.p.A., che svolge altresì le funzioni di centrale di committenza ai sensi dell'articolo 63 del codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, o di altre società in house dello Stato, della Regione siciliana o del comune di Niscemi ovvero di società a controllo pubblico, anche indiretto, o di società da queste ultime interamente controllate, i cui oneri sono posti a carico delle risorse per l'attuazione degli*

interventi di cui al comma 2, lettera a), nel limite massimo del 2 per cento del quadro economico o, in assenza, del valore degli interventi privi di quadro economico.

L'articolo 16 del citato Decreto-legge stabilisce al comma 1 inoltre che *“Con proprio provvedimento il Commissario straordinario di cui all'articolo 15 può concedere ai titolari degli immobili distrutti danneggiati in conseguenza dei dissesti di cui all'articolo 15, comma 1, nonché' demoliti o da demolire ai sensi del medesimo articolo 15, comma 2, lettera a), numero 1, contributi destinati, nei limiti delle risorse disponibili di cui all'articolo 15, comma 2, lettera a), numero 1:*

a) all'acquisto di aree alternative, già individuate dagli strumenti di pianificazione urbanistica nell'ambito del territorio del comune di Niscemi o, in mancanza di aree idonee nel medesimo territorio, in quello dei comuni limitrofi, nonché alla costruzione di un immobile nelle predette aree;

b) all'acquisto di immobili immediatamente disponibili, nell'ambito del territorio del comune di Niscemi o, in mancanza di aree idonee nel medesimo territorio, in quello dei comuni limitrofi, per la destinazione residenziale o produttiva.”

b-bis) al ripristino, in alternativa alle lettere a) e b), della funzionalità di ulteriori immobili, anche non danneggiati dagli eventi di cui alla citata deliberazione del Consiglio dei ministri del 26 gennaio 2026, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 26 del 2 febbraio 2026, che siano nella disponibilità dei soggetti di cui al presente comma e che siano ubicati nel territorio del comune di Niscemi o, in mancanza, di comuni limitrofi. Gli interventi di ripristino devono essere limitati alla finalità di rendere l'immobile idoneo all'utilizzo secondo i criteri definiti con le ordinanze di cui al presente comma. L'importo del contributo concesso ai sensi della presente lettera non può in ogni caso essere superiore a quello che sarebbe stato riconosciuto nei casi di cui alle lettere a) e b).

La legge di conversione ha inoltre inserito il comma 4-bis dell'art. 16 in cui viene previsto che *“Al fine di tenere conto delle conseguenze prodotte dai dissesti di cui al comma 1 nei confronti delle attività produttive, il contributo di cui al comma 1 è concesso, nei limiti delle risorse disponibili di cui all'articolo 15, comma 2, lettera a), numero 1), anche in favore dei titolari di immobili privati aventi destinazione d'uso diversa da quella residenziale, ubicati nell'area territoriale che si estende per 150 metri dal coronamento della frana”.*

2 GLI AMBITI DI INTERVENTO DEL PROGRAMMA

Le attività dei due programmi di intervento di cui all'art. 15 del citato Decreto-legge sono articolate secondo le principali linee di intervento:

- concessione di contributi ai proprietari per l'acquisto di abitazione equivalente e la delocalizzazione degli edifici ricadenti in area a rischio franoso permanente e demolizione degli edifici ricadenti nelle aree dichiarate definitivamente inagibili;

- realizzazione di interventi di prevenzione strutturale e di riduzione del rischio idraulico e idrogeologico nell'area interessata dal fenomeno franoso.

Il presente programma riguarda la prima linea di intervento – seppur direttamente collegato anche al programma di prevenzione strutturale e di riduzione del rischio – e si applica agli edifici dichiarati inagibili in modo permanente a causa del fenomeno franoso e ricadenti nella zona rossa. Non è prevista la ricostruzione degli immobili nel sito originario.

Sono ammessi al programma gli immobili:

- destinati ad uso abitativo e commerciale;
- oggetto di ordinanza di sgombero o inagibilità;
- situati in aree per le quali sia stata accertata l'incompatibilità con la ricostruzione.

Sono esclusi dal contributo:

- gli immobili privi di legittimità urbanistica;
- gli edifici collabenti;
- gli immobili realizzati in violazione della normativa edilizia non sanata;
- gli immobili per i quali il contributo di delocalizzazione spettante ai sensi del presente Programma sia integralmente coperto, per il medesimo immobile e per la medesima finalità di delocalizzazione o ricostruzione, da contributi pubblici già percepiti a qualsiasi titolo dallo Stato, da Regioni o da altri enti pubblici, ivi compresi quelli concessi nell'ambito di altri stati di emergenza o programmi di ricostruzione post-calamità, nonché da indennizzi assicurativi relativi ai medesimi danni. Nei casi in cui tali contributi o indennizzi coprano solo parzialmente il contributo spettante, il contributo è riconosciuto al netto degli importi già percepiti per il medesimo immobile e per la medesima finalità.

2.1 Individuazione della zona rossa e identificazione degli edifici

La zona rossa è definita come l'area interessata dal fenomeno franoso caratterizzata da condizioni di instabilità permanente che rendono incompatibile la permanenza degli insediamenti abitativi. Gli immobili ricadenti in tale area sono destinati alla demolizione e l'area risultante sarà successivamente mantenuta libera da edificazione.

Il perimetro della zona rossa è in corso di definizione e aggiornamento sulla base degli esiti delle attività di indagine geologica e geotecnica, di monitoraggio strumentale del territorio e studi di valutazione della pericolosità dell'area. Pertanto, la mappatura potrà essere aggiornata o ridefinita con successivi atti, sulla base delle risultanze tecniche che emergeranno dalle attività di indagine e monitoraggio.

Fino alla definizione definitiva della zona rossa, le disposizioni del presente programma si applicano agli immobili ricadenti nelle aree individuate provvisoriamente come ad elevata criticità, secondo le delimitazioni tecniche disponibili alla data di adozione del presente atto.

Le aree di sedime degli immobili demoliti o da demolire e di pertinenza esclusiva per i quali sia riconosciuto il contributo per la delocalizzazione di cui al presente articolo sono gratuitamente acquisite, secondo quanto previsto dall'art. 16, comma 2 del DL 25/2026, al patrimonio disponibile del Comune, che provvede, ove necessario, alla relativa demolizione con oneri a carico delle risorse disponibili sulla contabilità speciale.

L'interdizione assoluta e il divieto di accesso a persone e mezzi nell'area di frana sono stati disposti con Ordinanza Sindacale n. 14 del 01/02/2026, con la quale il Sindaco del Comune di Niscemi ha altresì consentito l'accesso a tale area (individuata nella medesima Ordinanza) solamente al personale autorizzato (CNVVF, Forze dell'Ordine, ecc.).

Inoltre, con Ordinanza Sindacale n. 19 del 28/02/2026, il Sindaco del Comune di Niscemi ha ordinato lo sgombero delle abitazioni ricadenti nella fascia rossa (fascia di interdizione di 100 metri dal ciglio della scarpata del corpo di frana centrale), individuata nella stessa Ordinanza, nonché l'interdizione assoluta e il divieto di accesso a persone e mezzi a tale zona. Analogamente a quanto disposto per l'area di frana, ne è stato concesso l'accesso solamente al personale autorizzato (CNVVF, Forze dell'Ordine, ecc.).

All'interno dei 100 metri della fascia di sicurezza di cui al paragrafo precedente, si possono distinguere n. 2 aree, una tra 0 e 50 metri e l'altra tra 50 e 100 metri dal fronte di frana, individuate preliminarmente per le finalità del presente programma e suscettibili di modifica. Sulla base della suddivisione per destinazione catastale delle unità immobiliari nelle suddette fasce (Allegato 1, Fonte: Comune di Niscemi), si evince che, nella fascia tra 0 e i 50 metri, oltre il 50% del totale delle unità immobiliare è di tipo abitativo (comprensivo della categoria "abitativo disabitato"), mentre il restante appartiene ad altre categorie catastali (commerciale, garage, ecc.). Nella fascia tra i 50 e i 100 m, i dati sono pressoché gli stessi. Le percentuali indicate non tengono in considerazione la categoria di unità immobiliari "non censite", "censite non esistenti" e quella di unità relative alla categoria "frana 1997".

2.2 Delocalizzazione

2.2.1 Tipologie di intervento previste

I soggetti aventi diritto possono accedere alle seguenti modalità di intervento:

- acquisto di abitazione equivalente già esistente;
- delocalizzazione mediante acquisto di area edificabile (area di sedime alternativa) finalizzata alla realizzazione di una nuova abitazione equivalente in zona urbanisticamente idonea;

- ripristino di ulteriori immobili nella disponibilità dei soggetti titolati a ricevere il contributo.

Gli immobili acquistati dovranno essere agibili, legittimi sotto il profilo urbanistico e edilizio e dotati della necessaria documentazione tecnica attestante la sicurezza strutturale ed impiantistica.

L'area individuata deve risultare urbanisticamente edificabile, dotata o dotabile delle necessarie opere di urbanizzazione primaria e ubicata in area non esposta a rischio idrogeologico o geomorfologico.

2.2.2 Censimento degli immobili e dei soggetti aventi diritto

Viene predisposto un censimento degli immobili ricadenti in zona rossa aventi diritto, acquisendo i dati tecnico amministrativi:

- identificazione catastale degli edifici;
- destinazione d'uso;
- superficie complessiva;
- numero di unità immobiliari;
- presenza di pertinenze;
- individuazione dei proprietari e dei titolari di diritti reali;
- attestazione dell'assenza di contributi pubblici già percepiti per il medesimo immobile e per la medesima finalità di delocalizzazione o ricostruzione, ovvero, in caso di percezione parziale, indicazione degli importi percepiti ai fini della determinazione del contributo al netto, ivi compresi gli eventuali indennizzi assicurativi relativi ai medesimi danni.

Sono esclusi gli edifici collabenti/fatiscenti nonché gli edifici non iscritti al catasto così come gli immobili o le parti di essi realizzati in violazione della normativa urbanistica e edilizia se non sanati.

Il censimento costituisce la base per la determinazione dei contributi e per la gestione delle procedure di delocalizzazione.

2.2.3 Individuazione aree idonee e acquisto di abitazione equivalente

L'acquisto di altro edificio o unità immobiliare esistente, agibile e conforme agli indirizzi urbanistici, deve riguardare il patrimonio ricadente nello stesso Comune o in altro Comune limitrofo.

Per poter essere oggetto di contributo l'immobile individuato deve possedere i seguenti requisiti:

- agibilità edilizia;
- conformità urbanistica e catastale;

- assenza, in capo al richiedente, di contributi pubblici già percepiti per il medesimo immobile di provenienza e per la medesima finalità di delocalizzazione o ricostruzione, erogati a qualsiasi titolo dallo Stato, da Regioni o da altri enti pubblici, ivi compresi quelli concessi nell'ambito di altri stati di emergenza, programmi di ricostruzione post-calamità o normative statali o regionali di settore, ovvero di indennizzi assicurativi relativi ai medesimi danni; in caso di percezione parziale, il contributo è riconosciuto al netto degli importi già percepiti;
- adeguata sicurezza strutturale certificata;
- compatibilità geologica del sito.

2.2.4 Criteri di determinazione del contributo pubblico

Il contributo pubblico è determinato sulla base del valore minore tra:

- il prezzo di acquisto dell'immobile individuato, attestato mediante perizia asseverata di congruità, ovvero il costo di acquisto di un'area edificabile ed il costo di costruzione dell'edificio, ovvero il costo di ripristino di immobile già in possesso;
- il costo parametrico determinato sulla base della superficie complessiva (Sc) dell'immobile originario, considerando la superficie utile (Su) e quella non residenziale (Snr).

La superficie complessiva di riferimento è così determinata:

- superficie abitativa principale: $Sc = Su + (0,6 * Snr)$;
- superfici accessorie all'unità abitativa (pertinenze censite).

La pertinenza deve essere destinata in modo durevole a servizio dell'abitazione principale. Possono essere riconosciute più pertinenze nel numero massimo di una unità pertinenziale per ciascuna delle categorie ammesse.

Le pertinenze ammissibili comprendono:

- autorimesse;
- cantine;
- depositi accessori;
- locali tecnici pertinenziali.

Non sono considerate nel calcolo della superficie utile:

- superfici esterne scoperte;
- aree di pertinenza non edificate;
- volumi tecnici non abitabili.

Il costo convenzionale dell'immobile da delocalizzare è determinato applicando un parametro economico unitario espresso in euro/mq, definito sulla base dei valori medi di ricostruzione o acquisizione immobiliare nel territorio di riferimento.

Il parametro può essere determinato assumendo:

- valori medi regionali di ricostruzione;
- costi parametrici utilizzati nei programmi di ricostruzione post-calamità;
- valori aggiornati dei costi edilizi.

Il valore definitivo del parametro è stabilito con atto successivo.

Il costo convenzionale dell'immobile originario è determinato mediante la seguente formula:

Costo convenzionale = Superficie complessiva (mq) × Costo parametrico unitario (€/mq)

Il contributo concedibile sarà pari al minore tra:

- prezzo di acquisto dell'immobile equivalente;
- costo convenzionale determinato con il metodo sopra indicato.

2.2.5 Procedura amministrativa per la concessione del contributo

La domanda di contributo può riguardare sia edifici già acquistati successivamente all'evento franoso, sia edifici ancora da acquistare. La procedura si articola nelle seguenti fasi:

- pubblicazione dell'avviso pubblico per i proprietari interessati;
- presentazione delle manifestazioni di interesse;
- istruttoria tecnica delle domande;
- verifica dei requisiti degli immobili individuati;
- determinazione e concessione del contributo;
- stipula dell'atto definitivo di compravendita;
- erogazione del contributo su conto corrente.

Nel caso in cui il beneficiario opti per l'acquisto di un'area edificabile ai fini della realizzazione di una nuova abitazione equivalente, il contributo complessivo è determinato dalla somma delle seguenti componenti:

- costo di acquisizione dell'area edificabile, determinato sulla base del valore di mercato risultante da perizia asseverata;
- costo convenzionale di costruzione dell'abitazione equivalente, calcolato applicando il parametro economico €/mq alla superficie utile dell'immobile originario;
- spese tecniche di progettazione, direzione lavori e sicurezza.

Nel caso in cui il beneficiario opti per l'acquisto di un immobile, il contributo complessivo è determinato dalla somma delle seguenti componenti:

- costo di acquisto dell'immobile;
- spese tecniche di perizia.

Nel caso in cui il beneficiario opti per il ripristino di un immobile già nella disponibilità, il contributo complessivo è determinato dalla somma delle seguenti componenti:

- costo per il ripristino dell'immobile già disponibile;
- spese tecniche di perizia.

Il contributo massimo concedibile resta comunque determinato dal costo convenzionale complessivo risultante dai parametri stabiliti dal presente allegato.

Oltre al contributo per l'acquisto dell'abitazione equivalente possono essere riconosciute ulteriori spese accessorie, tra cui:

- spese tecniche professionali;
- spese notarili;
- imposte di registro, ipotecarie e catastali;
- spese per il trasloco o contributo per l'acquisto di ulteriori mobili in sostituzione;
- eventuali ulteriori spese e contributi determinati con ordinanze del Commissario straordinario.

L'importo complessivo delle spese accessorie riconoscibili può essere stabilito fino a una percentuale massima del contributo principale sulla base delle valutazioni successive.

2.2.6 Cause di esclusione o revoca del contributo

Il contributo può essere revocato nei seguenti casi:

- documentazione incompleta o non veritiera;
- mancato rispetto dei termini procedurali;
- mancata stipula dell'atto di compravendita entro i termini previsti;
- violazione delle condizioni previste dal programma.

2.2.7 Monitoraggio, controllo e conclusione del programma

L'amministrazione competente attiva un sistema di monitoraggio delle procedure di delocalizzazione, con verifica periodica dello stato di avanzamento delle domande, dell'utilizzo delle risorse pubbliche e della corretta conclusione delle operazioni di acquisto e demolizione.

Il programma si conclude con la completa liberazione dell'area a rischio, il trasferimento delle famiglie in abitazioni equivalenti situate in aree sicure e la restituzione della zona rossa a usi compatibili con le condizioni geomorfologiche del territorio.

2.3 Demolizione degli edifici e gestione del materiale

Nella definizione del percorso amministrativo, normativo, tecnico ed operativo per la gestione delle macerie derivanti dal crollo e dalle demolizioni di edifici e infrastrutture, è auspicabile poter quantificare i volumi e le tipologie di materiale da trattare attraverso stime preventive di massima.

Tale valutazione, in prima istanza, è solitamente difficoltosa, essenzialmente a causa della distribuzione di immobili e materiale su un'area vasta e per le differenti tipologie di materiali coinvolti.

Una procedura di stima preventiva del volume di macerie da trattare è schematizzabile nei seguenti passaggi:

1. stima della superficie del territorio in cui sono presenti edifici crollati o da demolire;
2. stima del volume degli edifici crollati o da demolire;
3. stima del volume delle macerie come aliquota del volume degli edifici coinvolti.

Tale stima si rende spesso utile per una corretta valutazione dei quantitativi di materiali rimovibili giornalmente, e del relativo numero e tipologia dei mezzi necessari alla loro rimozione, anche al fine dell'eventuale potenziamento della capacità di gestione delle stesse, della pulizia delle vie di accesso principali. Inoltre, può essere utile, qualora risulti necessaria, la previsione di massima della durata delle operazioni di rimozione di materiali da una data area.

Ove previsti siti di deposito, potranno essere previste anche deroghe sui tempi e sui volumi dei materiali ivi deposti.

La corretta gestione dei rifiuti segue le direttive comunitarie e le relative norme di recepimento ed è basata sui principi di precauzione, prevenzione, sostenibilità, proporzionalità, responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, nonché sul principio "*chi inquina paga*". Nell'attività di gestione dei rifiuti viene individuata una scala gerarchica che deve sempre essere rispettata e va dalla prevenzione, alla preparazione per il riutilizzo, al riciclaggio, al recupero di altro tipo (ad esempio recupero di energia) e solo alla fine allo smaltimento.

È opportuno ricordare che, salvo il ricorso all'art. 191 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. in caso di contingibilità e urgenza, l'attività di gestione dei materiali in emergenza non è normata nel citato Testo Unico Ambientale (TUA). Nel caso specifico, il DL 25/2026, all'art. 15, al comma 1, prevede la possibilità di ricorrere alle deroghe al regime ordinario come di seguito riportato: "*Per l'esercizio delle funzioni di cui al presente articolo, il Commissario straordinario provvede anche a mezzo di ordinanze, previa intesa con la Regione Siciliana. Le ordinanze possono disporre anche in deroga a disposizioni di legge, fatto salvo il rispetto delle disposizioni penali, dei principi generali dell'ordinamento, delle disposizioni del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, nonché dei vincoli inderogabili derivanti dall'appartenenza all'Unione europea*".

2.3.1 Possibili scenari

Per quanto riguarda gli edifici oggetto di demolizione, sulla base delle valutazioni e decisioni prese in funzione del contesto specifico, l'attività di demolizione potrà avvenire secondo piani operativi di dettaglio una volta definiti gli scenari operativi e le modalità di intervento.

In primo luogo, partendo da una mappatura dell'area in questione, si possono effettuare tutte le valutazioni preliminari necessarie. Inoltre, come già accennato, risulta utile stimare complessivamente i volumi degli edifici oggetto delle demolizioni e, laddove possibile, le quantità delle singole tipologie di materiali da rimuovere (es. materiali pericolosi, cemento, legno, metallo, vetro, ecc.).

Per il territorio comunale di Niscemi, l'acquisizione, da parte degli Enti locali, di documentazione di supporto, relativa ad esempio, alle tipologie di materiali da costruzione utilizzati per gli edifici nell'area di interesse, potrà garantire una maggiore accuratezza nella stima sopracitata. Tale livello di dettaglio sarà possibile ottenerlo allorquando, indentificati singolarmente gli edifici da demolire, sarà possibile produrre una scheda di fabbricato contenente tutte le informazioni specifiche di interesse.

Ciò premesso, nelle aree sovrastanti e sottostanti il corpo di frana, si possono immaginare i seguenti scenari, associati alle condizioni degli edifici:

- edifici integri,
- edifici parzialmente crollati o prossimi al crollo,
- edifici già crollati.

Per quanto riguarda questa ultima categoria, comunque presente nell'area in questione, potrebbe essere di ausilio considerare, come riferimento ai fini della stima delle volumetrie, le percentuali relative alla composizione delle macerie prodotte da eventi sismici. A titolo di esempio, nella tabella sottostante¹ riportata anche nelle I.O. per la gestione delle macerie a seguito di evento sismico [4], sono riportate le percentuali, in peso e volume, divise per tipologie e calcolate sulla media di conferimenti effettuati a seguito di selezioni di macerie negli eventi sismici del centro Italia del 2016-2017.

Materiali	% peso	% volume
Inerti	98,0	93,00
Legno	0,80	3,30
Metalli	0,70	2,30
Scarti	0,30	0,40
Altri	0,12	0,54
Ingombranti	0,05	0,30
RCA	0,02	0,10
RAEE	0,01	0,06
TOTALI	100	100

Come è possibile notare dalla tabella, gli inerti generalmente costituiscono la percentuale prevalente.

¹ Fonte: "Piano di gestione delle macerie e dei materiali provenienti dalla demolizione dei fabbricati e dagli interventi di emergenza e ricostruzione" della Regione Marche (2016)

2.3.2 Attività di demolizione

L'attività di demolizione potrà essere condotta nella maniera ritenuta più opportuna, a seconda delle condizioni previste nell'area oggetto della demolizione e nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento al D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

In ogni caso, in generale, prima di procedere con la scelta degli interventi di demolizione, occorrerà verificare la presenza di particolari vincoli, quali ad esempio vincoli paesaggistici, archeologici, artistici, storici o di qualsiasi altra natura tali da influenzare la fattibilità tecnica dell'intervento. Inoltre, occorrerà verificare le condizioni di stabilità delle strutture da demolire e valutare ciascuna situazione al fine di scongiurare situazioni di pericolo durante la demolizione vera e propria.

Il metodo di demolizione prescelto andrà quindi selezionato sia in funzione del contesto (sicurezza, spazi, accessibilità, viabilità...), sia in funzione degli edifici da demolire e delle lavorazioni da eseguire, sia in funzione delle possibilità di recupero e riutilizzo dei materiali provenienti dalla demolizione stessa.

Una volta avviata la demolizione ritenuta ottimale per il contesto specifico, sarà necessario procedere in maniera tale da non pregiudicare le strutture adiacenti ai fabbricati da demolire, qualora presenti.

2.3.2.1 Demolizione selettiva

Per quanto riguarda, in particolare, la gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di costruzione/demolizione, sia documenti territoriali (es. Modalità Operative Regione Veneto [4]), sia le linee guida nazionali (es. Linee Guida SNPA [5] e CNR [2]), indicano come migliore soluzione, quando possibile, in un'ottica di economia circolare, applicata ai rifiuti prodotti dalle lavorazioni edilizie, quella della “*demolizione selettiva*”, separando le varie tipologie di rifiuti dai componenti riutilizzabili e avviandole a idonei impianti di trattamento. *La demolizione selettiva, in accordo con la gerarchia di gestione dei rifiuti sopra richiamata, può favorire il recupero (riciclo e riuso) dei rifiuti derivanti dalla costruzione e demolizione, perseguendo due obiettivi fondamentali: ridurre i quantitativi dei rifiuti prodotti e favorire la separazione e l'avvio ad un recupero più efficiente ed efficace delle frazioni separate.*

La demolizione selettiva permette di ottenere rifiuti inerti omogenei, senza la presenza delle eventuali componenti pericolose che è stato possibile rimuovere nelle fasi preliminari. I rifiuti ottenuti dalla demolizione andranno suddivisi in base alla categoria merceologica, adeguatamente depositati e avviati agli impianti di recupero/smaltimento.

La demolizione selettiva prevede, generalmente, le seguenti fasi:

- *Indagine preliminare (progettuale):*
 - *Valutazione delle caratteristiche dell'edificio*
 - *Valutazione delle criticità*
- *Azioni preliminari alla demolizione:*

- *Rimozione delle componenti pericolose*
- *Rimozione delle componenti riutilizzabili*
- *Demolizione (fase operativa):*
 - *Demolizione delle aree produttive (separazione delle diverse tipologie di rifiuti)*
 - *Demolizione delle aree civili (separazione delle diverse tipologie di rifiuti)*

Nel caso specifico dell'area dell'abitato di Niscemi, laddove fattibile, occorrerà altresì prevedere una ulteriore fase anteriore alla fase di indagine preliminare, qualora non già precedentemente e/o completamente realizzata, relativa alla gestione e al prelievo degli effetti personali, di valore commerciale, documentale, o semplicemente simbolico, o di altro tipo, presenti nelle singole unità. Andrà pertanto predisposto un piano di prelievo e riconsegna di tali effetti, in base anche alle indicazioni e le necessità dei singoli proprietari, del Sindaco (specifiche Ordinanze comunali) e delle forze dell'ordine.

Nella **fase di indagine preliminare**, una volta definito lo scenario operativo di intervento, andranno valutate le caratteristiche di ogni singolo edificio (scheda di fabbricato). In tale fase, pertanto, per ciascuna struttura da demolire andranno considerati l'inquadramento, la destinazione d'uso, l'epoca di costruzione, la tipologia dei materiali e si stimeranno i volumi, anche con il supporto di eventuale documentazione disponibile. In funzione della grandezza dell'edificio o lotto di edifici oggetto di demolizione, andrà organizzato il cantiere e gli spazi operativi e di manovra e di accessibilità.

Nella valutazione delle criticità, saranno considerate la posizione del singolo edificio rispetto al contesto urbano e alla distanza dal fronte di frana, l'accesso allo stesso e l'esistenza di eventuali ostacoli, nonché andranno considerate eventuali interferenze con altre strutture e/o utenze private e comunali e/o la presenza di altri fabbricati limitrofi e ogni altra criticità specifica relativa alla zona in questione.

Altro elemento di criticità è rappresentato dall'eventuale presenza di materiali pericolosi nelle strutture, quali ad esempio l'amianto, rifiuti abbandonati pericolosi, ecc., le cui quantità, caratteristiche, posizioni, andranno valutate in questa fase al fine di pianificare interventi di bonifica specifica sia per proteggere i lavoratori, sia per prevenire potenziali inquinamenti ambientali.

Nella **fase antecedente la demolizione**, andranno considerate tutte le attività di rimozione dei materiali pericolosi, in funzione della presenza, delle condizioni e delle quantità di tali materiali in ciascun edificio; se necessario, potrà essere predisposto un piano *ad hoc* per la loro rimozione e successiva bonifica al fine di mettere in sicurezza gli edifici, sia civili sia produttivi, indipendentemente e precedentemente alle operazioni di demolizione.

In particolare, a titolo di esempio, si elenca una lista non esaustiva di materiali pericolosi:

- materiali contenenti amianto (MCA) e Fibre Artificiali Vetrose (FAV),
- vasche e serbatoi interrati,
- pavimentazioni in asfalto,

- guaine bituminose e altri materiali di rivestimento e isolanti potenzialmente pericolosi,
- apparecchiature contenenti/contaminati da PCB (trasformatori, interruttori, ecc.),
- rifiuti non pericolosi e pericolosi abbandonati presso il sito.

Altra categoria di materiali da escludere dal regime dei rifiuti nell'ambito delle attività di demolizione sono i **beni culturali e di valore architettonico**. Un esempio di tali materiali sono i resti dei beni di interesse architettonico, artistico e storico, i coppi, i mattoni, le ceramiche, le pietre con valenza di cultura locale, il legno lavorato, i metalli lavorati. Tali materiali di pregio possono trovarsi nelle aree da demolire e devono essere gestiti separatamente dai rifiuti. Come avvenuto a seguito di eventi sismici, ove possibile, essi 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.

Inoltre, in questa fase potranno essere individuati anche altri eventuali materiali e componenti edilizi che possono essere riutilizzati. Come indicato nelle Modalità operative della Regione Veneto [4], [...] *gli elementi selezionati, una volta verificata la loro possibile reimpiego, sono esclusi dal regime dei rifiuti e considerati come un qualunque altro materiale da costruzione e come tale deve essere gestito. Ne consegue che l'elemento riusabile dovrà essere smontato in modo da preservarne le prestazioni residue o il valore estetico artistico evitando movimentazioni e accumuli alla rinfusa [...]*.

Nella **terza fase** sarà avviata la demolizione vera e propria degli edifici. Tutte le attività di demolizione dovranno essere eseguite in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente in materia ambientale e di sicurezza dei lavoratori.

Come ripreso dai documenti sopracitati [2], [4] e [5] e già sopra accennato, i rifiuti ottenuti in maniera selettiva saranno suddivisi in base alla categoria merceologica, adeguatamente depositati e avviati agli impianti di recupero/smaltimento.

I rifiuti prodotti durante le attività di demolizione sono codificati all'interno dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER) secondo il Decreto-legge 77/2021 (convertito con modificazioni dalla Legge 29 luglio 2021 n. 108) all'interno del capitolo 17 00 00 "*Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)*".

Alcuni rifiuti prodotti durante le attività di demolizione potranno avere codici diversi da quelli della categoria 17 00 00.

Gli impianti di gestione di questa particolare tipologia di rifiuti possono inoltre trattare altri rifiuti, qualificati come "inerti" che attraverso un idoneo trattamento possono produrre nuove materie prime che possono sostituire materiali da costruzione di origine naturale.

Secondo la definizione normativa, i «rifiuti inerti» sono i rifiuti solidi derivanti dalle attività di costruzione e demolizione e altri rifiuti di origine minerale che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa, che non si dissolvono, non bruciano, non sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili, e che, in caso

di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. Ai sensi del D.M. n. 127 del 28/06/2024 del Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica, i «rifiuti inerti derivanti dalle attività di costruzione e demolizione» sono definiti secondo alcuni determinati codici EER (come indicato nello stesso decreto). Essi cessano di essere qualificati come rifiuti solo se seguono criteri specifici attraverso operazioni di recupero affinché questi possano essere riciclati e possano essere reimmessi agevolmente sul mercato come prodotti competitivi rispetto alle materie prime vergini.

Infine, pur ricorrendo alle attività di demolizione selettiva, vi sarà una componente residuale di rifiuto destinato a smaltimento, non essendo possibile per esso il riuso o il riciclo.

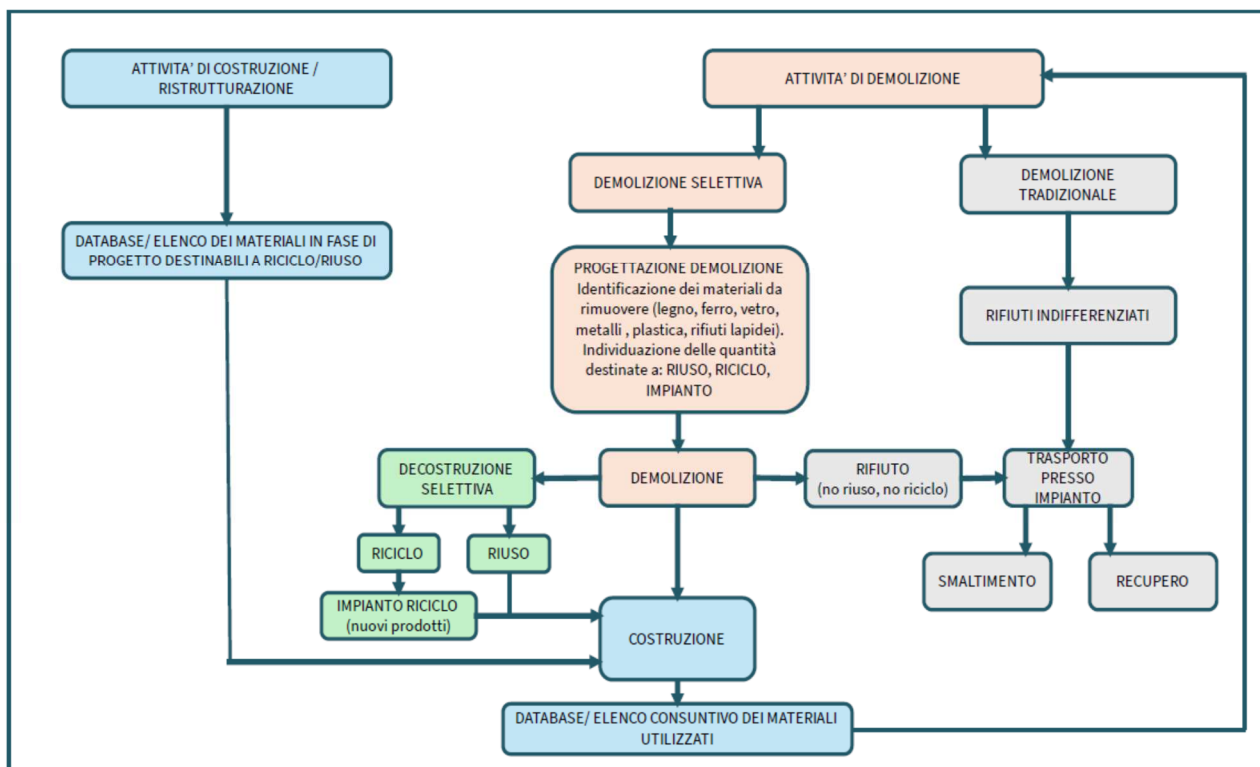
2.3.2.2 Demolizione tradizionale

Qualora non possa essere fattibile un approccio selettivo, si ricorre alla demolizione tradizionale indifferenziata, abbattendo la struttura nella sua totalità senza un'attenzione particolare sulla separazione dei materiali. In ogni caso, si deve tener presente che questo tipo di intervento può comportare nella maggior parte dei casi:

- la produzione di grandi quantità di rifiuti misti, difficili da trattare o riciclare;
- una maggiore dispersione di materiali inerti e potenziale dispersione di contaminanti;
- maggiori rifiuti a smaltimento;
- minor recupero di materiali di valore come metalli e aggregati.

Inoltre, dal punto di vista ambientale tale demolizione può portare a un maggior ricorso a smaltimento, con costi più elevati e un impatto complessivo più gravoso sul territorio.

Di seguito si riporta un utile schema riepilogativo del ciclo dei rifiuti derivabile dalle attività di costruzione e demolizione (Linee guida CNR [2]).



2.3.3 Raccolta delle macerie provenienti da edifici già crollati

Il fenomeno franoso dell’abitato di Niscemi ha determinato anche l’immediato crollo di alcune abitazioni con la produzione di macerie.

Sebbene, in questo caso, il fenomeno sia di tipo franoso e non sismico, i suoi effetti sono analoghi a quelli che si hanno nel caso di sisma. Laddove non siano possibili altre soluzioni e le condizioni lo consentano, può essere preso a riferimento l’approccio adottato in caso di macerie derivanti da eventi sismici, di cui alle *“Indicazioni operative per la gestione delle macerie a seguito di evento sismico”* adottate dal capo dipartimento della Protezione civile con decreto n. 4353 del 13 dicembre 2023 [3], tenendo presente che in caso di fenomeni sismici i quantitativi di macerie generati sono spesso ingenti e, in tali situazioni, la necessità di rimozione è finalizzata alla necessità di garantire dei varchi per il soccorso alla popolazione, di ripristinare le funzionalità delle principali infrastrutture e servizi pubblici, nonché di mettere in sicurezza degli edifici pericolanti e di qualsiasi altra struttura, al fine di eliminare il rischio residuo nelle aree colpite.

Nel caso della gestione delle macerie a seguito di evento sismico, poiché i materiali derivanti dal crollo degli edifici pubblici e privati e delle infrastrutture sono costituiti da materiali eterogenei, può essere necessario definire uno strumento operativo per la gestione di tali materiali, presenti in quantitativi importanti nei territori colpiti, definendo un percorso straordinario, non contemplato dalla vigente normativa.

A tutti i materiali e/o i rifiuti che, a seguito di ricognizione visiva, risultino separabili dal resto delle macerie verranno opportunamente classificati in situ, verrà attribuito il codice EER e verranno trasportati verso i propri siti di destinazione (riutilizzo, recupero o smaltimento). Nei

casi in cui la ricognizione visiva delle macerie escluda la presenza di rifiuti pericolosi, ma non sia possibile realizzare una separazione e classificazione in situ a causa della loro estrema eterogeneità, con attribuzione ai rifiuti separati di un appropriato codice EER, si rende necessario valutare la possibilità di assimilare, con apposita ordinanza, in deroga al comma 2 dell'articolo 184 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., le macerie a rifiuti urbani, con codice EER 20 03 99 "Rifiuti urbani non specificati altrimenti" per le sole fasi di rimozione e trasporto verso i siti di selezione.

Tali siti di selezione verranno individuati in luoghi idonei a riceverle, come i centri di raccolta comunali, ove esistenti, ovvero in siti dove sia possibile collocare temporaneamente i rifiuti sopra citati. A tale ultimo scopo, il soggetto responsabile dovrà provvedere alla individuazione e all'allestimento di uno o più siti di deposito temporaneo, valutando la possibilità di svolgere attività di selezione dei rifiuti al loro interno. In ogni caso, andrà prevista la quantificazione, a mezzo pesa, dei rifiuti in ingresso e in uscita dai depositi. Tali rifiuti dopo la fase di selezione dovranno essere inviati, per quanto possibile, prioritariamente a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero e solo in subordine a smaltimento, in accordo con quanto disposto dalla normativa europea e nazionale.

Al fine di garantire il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in vigenza dello stato di emergenza, i siti individuati dai soggetti pubblici dovranno essere a tale scopo autorizzati dagli organi competenti per un periodo congruo rispetto alla durata dello stato di emergenza stesso. Presso tali siti di deposito temporaneo può essere autorizzato con specifica ordinanza, qualora necessario e in deroga alla normativa ordinaria, anche l'utilizzo di impianti mobili per le operazioni di cernita, selezione e separazione di flussi omogenei per il recupero e lo smaltimento.

2.3.4 Piano di gestione dei rifiuti

Per le sopracitate attività si può prevedere un Piano di gestione dei rifiuti prodotti nelle attività di demolizione nell'ambito del cantiere, che definisca la gestione corretta di ogni categoria di rifiuto. In caso di demolizioni selettive, saranno indicate ad esempio:

- *le modalità di realizzazione della demolizione,*
- *le tipologie di rifiuti (quali codici EER) e le quantità presunte che si ipotizzano di dover gestire,*
- *i trasportatori e gli impianti presso cui si prevede di inviare i rifiuti o le modalità di trattamento del rifiuto in cantiere, se opportuno,*
- *i possibili rischi/impatti (es. produzione di polveri, presenza di rifiuti pericolosi, ecc.),*
- *i vincoli imposti dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) Edilizia che pongono l'obiettivo di inviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio di almeno il 70% in peso dei rifiuti.*

Nel piano di gestione dei rifiuti del cantiere edile, oltre alle indicazioni utili per pianificare le attività di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, viene assicurato che gli obiettivi del riciclaggio e riutilizzo vengano raggiunti e massimizzati.

2.3.5 Deposito temporaneo

Per *deposito temporaneo* si intende quanto previsto all'art. 185-bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Esso può essere allestito in un'area di cantiere appositamente individuata e predisposta per l'utilizzo specifico.

A prescindere dalla tipologia di demolizione scelta, anche in funzione del contesto operativo e della tipologia di fabbricato, qualora venga previsto un deposito temporaneo, esso deve essere effettuato in condizioni di sicurezza per gli operatori e adottando gli accorgimenti necessari ad evitare eventuali impatti sull'ambiente provocati dai rifiuti.

I rifiuti temporaneamente posti nel deposito temporaneo devono essere distinti per tipologia (EER) e deve essere posta una adeguata segnaletica con l'indicazione del rifiuto in deposito. Per lo stesso saranno inoltre presi ulteriori accorgimenti in relazione ai requisiti e alle dotazioni, nonché alle caratteristiche dell'area ove sarà temporaneamente posizionato.

2.3.6 Analisi dei rifiuti (piano di campionamento e caratterizzazione)

Nel caso di attività di demolizione, nel caso in cui vi sia la necessità di procedere ad una caratterizzazione analitica del rifiuto, le linee guida SNPA [5] forniscono indicazioni differenti a seconda che la demolizione avvenga in maniera selettiva o non, in funzione del fatto che i rifiuti sono suddivisi per categorie omogenee nel primo caso o non lo sono nel secondo caso. Dovrà pertanto essere prevista una frequenza di campionamento differente nei due casi sopracitati.

Inoltre, andranno analizzati parametri differenti in base alle informazioni raccolte, nonché alla tipologia e alle caratteristiche dell'edificio.

2.3.7 Impianti di recupero e smaltimento per le attività di demolizione

Per individuare gli impianti in questione sarà necessario procedere alla verifica e al censimento degli stessi nell'ambito del territorio regionale e verificarne l'effettiva disponibilità a ricevere i quantitativi e le tipologie di rifiuti prodotti a seguito delle demolizioni e/o della raccolta macerie da crollo.

Gli impianti di recupero e smaltimento da individuare devono essere necessariamente in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) o Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. n.152/2006 aggiornate ed in corso di validità nonché l'iscrizione all'Albo Gestori Ambientali aggiornata per le categorie 4,5 ed 8.

Al fine di garantire un efficace recupero del materiale occorre garantire che lo stesso perda la qualifica di rifiuto secondo i criteri previsti dal D.M. 127/2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Negli impianti di recupero, i rifiuti inerti da demolizione sono triturati e preparati per essere utilizzati nel settore edilizio e per le infrastrutture. Le dotazioni tecnologiche generalmente in uso presso gli impianti di recupero si distinguono in impianti fissi e impianti mobili.

Per il trasporto dei rifiuti i trasportatori devono essere soggetti iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali (ANGA), istituito dall'art. 212 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

2.3.8 Piano di monitoraggio delle attività

Una volta avviate le attività, sarà opportuno prevedere un sistema di monitoraggio delle stesse, sia per tracciare e valutarne lo stato di avanzamento, sia anche per attuare misure in funzione di eventuali criticità e/o eventi inattesi. In particolare, potrà essere previsto il monitoraggio dei quantitativi di macerie rimosse attraverso l'utilizzo di sistemi (schede, sistemi informatici, ecc.) con frequenza periodica (es. giorni, settimane, ecc.) al fine di avere dati aggiornati sulla rimozione delle stesse e sui volumi prodotti dalle attività di demolizione o di rimozione dei cumuli dovuti ai crolli.

2.3.9 Piano di monitoraggio ambientale (PMA)

Nell'ambito del piano di demolizione, sarà previsto un adeguato piano di monitoraggio ambientale, anche al fine di evidenziare eventuali criticità e attuare misure correttive, tenendo adeguatamente conto del contesto operativo di riferimento, delle interferenze con le ordinarie attività dell'abitato di Niscemi, e le esigenze di tutela e salvaguardia delle matrici ambientali. In funzione del piano di lavoro e delle attività da svolgere, saranno individuate le componenti ambientali da monitorare, la tipologia di monitoraggio e la frequenza della campagna delle misure, secondo quanto disposto dalla normativa. A titolo di esempio, le Linee Guida per l'attuazione del Piano di demolizione sull'Isola di Ischia [1], fanno riferimento ai seguenti piani di monitoraggio:

- piano di monitoraggio atmosferico,
- piano di monitoraggio acustico.

2.4 Stima preliminare dei costi della demolizione e della delocalizzazione

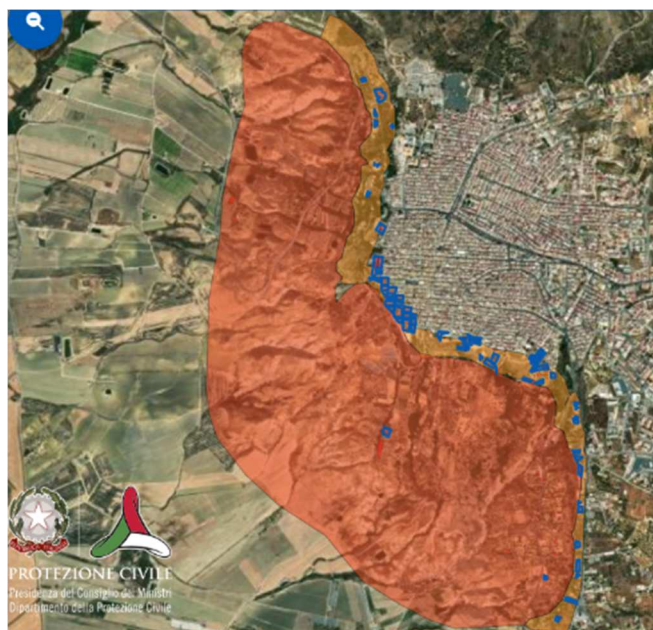
In considerazione della scarsità dei dati ed informazioni ad oggi disponibili è stata effettuata una stima preliminare delle attività e dei relativi costi per la demolizione dei fabbricati presenti nelle aree interessate dagli eventi franosi del comune di Niscemi.

Questa prima stima si è concentrata sull'area di frana interdotta ai sensi dell'ordinanza sindacale n. 14 del 14 febbraio 2026 e sulla fascia di sicurezza prevista dall'ordinanza sindacale n. 19 del 28 febbraio 2026 e dei relativi edifici ivi presenti identificati alla pagina web "Frana di Niscemi 2026. L'area di frana e la fascia di sicurezza" del Dipartimento della protezione civile [6].

Altre informazioni sono state acquisite dallo studio dell'Università degli Studi di Firenze – Centro di Protezione civile – febbraio 2026 "Le frane di Niscemi del gennaio 2026" [7].

Ai fini di una prima stima indicativa, la superficie interessata dalla presenza degli edifici all'interno delle aree sopra citate (fascia di sicurezza di 50 metri e area interdotta sottostante)

è stata stimata tramite strumento di misurazione presente nell'applicativo web del DPC sopra citato. Tale misurazione è da considerarsi assolutamente preliminare ed affetta da elevata incertezza. Di seguito è riportata la figura relativa all'area in questione.



Abitato di Niscemi – Area interdetta (in rosso) e fascia di sicurezza (in arancio)

I fabbricati presenti sono stati suddivisi per blocchi (circa 60 blocchi nella fascia di sicurezza e circa 3 nell'area rossa) la cui area totale (ottenuta dalla somma dell'area di ciascun blocco) è risultata pari a 58.700 m² (circa 60.000 m²).

Ai fini di un primo calcolo orientativo dei volumi, si è ipotizzata una percentuale di vuoti pari al 15% dell'area sopracitata. Partendo da questo valore, è stata calcolata l'area occupata dai fabbricati:

$$A_{\text{Fabbr}} = A_{\text{tot}} \times 0,85 = 49.895 \text{ m}^2, \text{ quindi pari a circa } 50.000 \text{ m}^2.$$

Inoltre, ipotizzando un'altezza media per gli edifici pari a 10 metri (sulla base delle caratteristiche medie della tipologia edificatoria e del centro abitato), è stato stimato il volume "vuoto per pieno" degli edifici interessati dalla demolizione a partire dalla sopra citata superficie:

$$V_{\text{Fabbr}} = A_{\text{Fabbr}} \times h_{\text{media}} = 49.895 \text{ m}^2 \times 10 \text{ m} = 498.950 \text{ m}^3, \text{ quindi pari a circa } 500.000 \text{ m}^3.$$

La stima indicativa dei costi di demolizioni fabbricati civili presenti nell'area interdetta e nella fascia di sicurezza di 50 metri, tiene conto di differenti attività, che si possono riassumere in quelle di seguito indicate:

- attività preliminari, accantieramento e smobilizzo;
- rimozione amianto e FAV (R49);
- demolizioni civili;
- ripristini;

- trasporto e smaltimento;
- recupero da rottamazione.

Ciascuna attività è composta da differenti voci che possono essere calcolate a corpo, a misura o in funzione del numero, se trattasi di verifiche, prove, ecc.

In particolare, per quanto riguarda la categoria “demolizioni civili”, si è preso a riferimento il dato stimato sopra indicato, di circa 500.000 m³ di materiale.

Inoltre, per quanto riguarda la voce “trasporto e smaltimento”, occorrerà considerare sia i rifiuti misti, che i rifiuti separati e classificati con codici EER specifici durante le attività di demolizione.

La quantità complessiva delle macerie è stata stimata tramite metodo del peso medio delle macerie per unità di volume vuoto per pieno, secondo le modalità descritte nei documenti: “*Sisma Abruzzo 6 aprile 2009 - stima quantificazione macerie*” [8] ed “*Indicazioni operative per la gestione delle macerie a seguito di evento sismico*” - appendice 7.1 “*Metodi speditivi per la stima di massima del volume di macerie da trattare*” [3].

$$P_{\text{macerie}} = V_{\text{Fabbr}} \times 0.573 = 286.500 \text{ tonnellate.}$$

Per quanto riguarda la composizione media attesa dei rifiuti provenienti dalle macerie, con riferimento alla tabella riportata a pagina 11 del presente documento, in peso e volume, divise per tipologie e calcolate sulla media di conferimenti effettuati a seguito di selezioni di macerie negli eventi sismici del centro Italia del 2016-2017, si potrà ricavare una stima delle quantità delle varie componenti di rifiuti da trasportare a recupero/smaltimento, semplicemente moltiplicando il volume sopra indicato per le suddette percentuali.

In particolare, la stima dei quantitativi degli inerti, categoria più corposa nell’ambito della composizione delle macerie, sarà pari a:

$$P_{\text{inerti}} = P_{\text{macerie}} \times 0.98 = 280.700 \text{ tonnellate.}$$

Anche sulla tipologia di rifiuti provenienti dalla demolizione, la suddivisione è puramente ipotetica poiché dipende direttamente ovviamente dalle specifiche tipologie edilizie e dai materiali impiegati. A tal proposito appare necessaria una caratterizzazione merceologica e chimica dei materiali costituenti i fabbricati al fine di poter definire con maggior precisione la tipologia di rifiuti attesi e la suddivisione percentuale degli stessi.

La stima economica indicativa degli interventi è stata effettuata tramite stime parametriche e Computo Metrico Estimativo preliminare, sulla base di prezzi medi provenienti da prezzari regionali (qualora disponibili ed applicabili) o da esperienze progettuali precedenti. In allegato si riporta un elenco delle attività e dei materiali derivanti dalle demolizioni, con relativa unità di misura di riferimento, utilizzato per la quantificazione economica preliminare (2).

Ciò premesso, la stima totale per la voce “demolizioni civili” è pari a circa € 5.800.000, mentre quella relativa alla voce “trasporto e smaltimento”, per le categorie di rifiuto attese e stimate con il suddetto procedimento, è pari a circa € 15.800.000.

Considerando anche le altre voci dell’elenco sopra indicato, si arriva ad una **prima stima indicativa di circa € 22 milioni per le attività di demolizione nella fascia di sicurezza di 50 metri.**

Si segnala che la variabilità dell’importo complessivo è fortemente dipendente, oltre che dalla quantità di macerie complessive e della tipologia di rifiuti da esse derivanti, anche dai prezzi di trasporto e smaltimento dei materiali inerti da demolizione, attesi essere la tipologia principale di rifiuti prodotti. A seconda delle quantità e della tipologia dei rifiuti prodotti, potrebbe essere necessario allontanarsi maggiormente dal cantiere per i conferimenti, con conseguente variabilità dei prezzi unitari (calcolati per il trasporto a km per ogni metro cubo di materiale).

Per quanto riguarda i contributi per la delocalizzazione, la disponibilità di risorse, nelle more della definizione puntuale dei singoli contributi, è pari ad €. 53.000.000.

Tutte le stime economiche sopra descritte sono fortemente suscettibili di variazioni in relazione agli esiti delle attività definitive di perimetrazione dell’area interdetta e conseguentemente dall’identificazione degli edifici presenti all’interno della stessa, per ognuno dei quali dovrà essere sviluppata una specifica scheda identificativa. Tale attività verrà sviluppata nei singoli piani attuativi.

Bibliografia

- [1] Commissario Straordinario per la Ricostruzione nei Territori dell'Isola d'Ischia – Prot. n. 4287E/CS/ISCHIA del 08/05/2024 – *Linee Guida per l'attuazione del Piano di Demolizione* – aprile 2024.
- [2] CNR - *Linee di indirizzo sulla gestione dei rifiuti derivanti da attività di manutenzione, demolizione e costruzione*, ottobre 2025.
- [3] Dipartimento della Protezione Civile – Decreto del C.D. n. 4353 del 13 dicembre 2023 – *Indicazioni operative per la gestione delle macerie a seguito di evento sismico*, dicembre 2023.
- [4] Regione Veneto – ALLEGATO A alla DGR n. 1773 del 28 agosto 2012: *Modalità operative per la gestione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione*, agosto 2012.
- [5] SNPA - “*Linea Guida su modalità operative per la gestione e il controllo dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione*” (documento n. 89/16-CF. Area 3, Gruppo di Lavoro n. 14, LINEA GUIDA 1), novembre 2016.
- [6] DPC <https://mappe.protezionecivile.gov.it/it/mappe-e-dashboard-emergenze/mappe-frana-niscemi-2026/larea-di-frana-e-la-fascia-di-sicurezza/#>
- [7] Università degli Studi di Firenze – Centro di Protezione civile – febbraio 2026 “*Le frane di Niscemi del gennaio 2026*”.
- [8] Sisma Abruzzo 6 aprile 2009 - *Stima quantificazione Macerie* - a cura del CNVVF e ITC-Istituto per le tecnologie della Costruzione del CNR, luglio 2010.

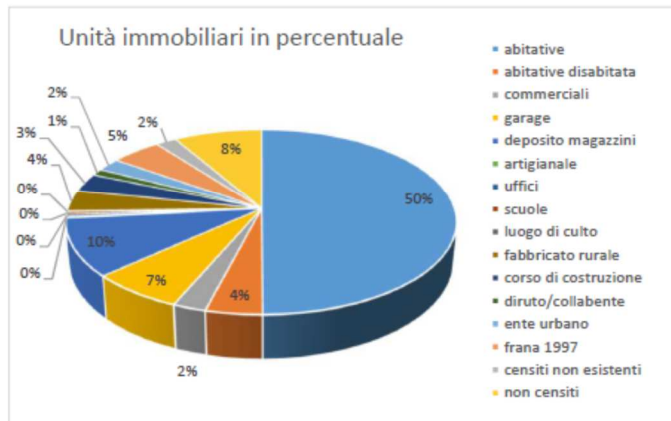
Allegati

Allegato 1: Scheda a cura del Comune di Niscemi

Totale particelle (corpi di fabbrica) catastali individuate con Qgis nella fascia di sicurezza con ordinanza del 28 febbraio 2026 : n.404

a - Individuazione delle unità immobiliari nella fascia di sicurezza 0 - 100 m. e loro destinazioni catastali :

destinazione	n.
abitative	353
abitative disabitata	29
commerciali	17
garage	48
deposito magazzini	71
artigianale	2
uffici	3
scuole	3
luogo di culto	1
fabbricato rurale	26
corso di costruzione	23
diruto/collabente	8
ente urbano	16
frana 1997	34
censiti non esistenti	14
non censiti	59
totale immobili	707

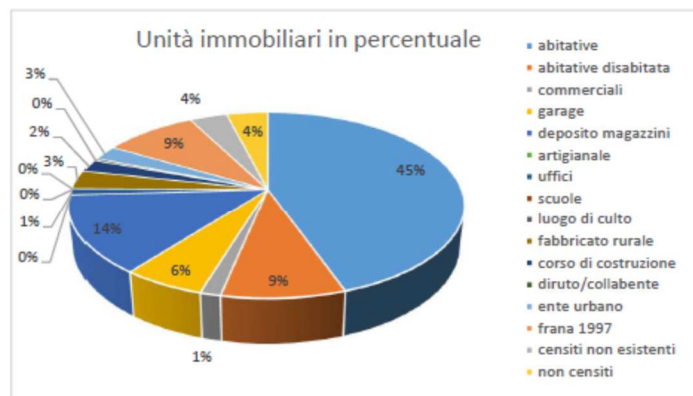


totale unità immobiliari esclusi quelli inagibili con ordinanza di sgombero del 1997 =

673

b - Individuazione delle unità immobiliari nella fascia di sicurezza 0-50 m. e loro destinazioni catastali :

destinazione	n.
abitative	124
abitative disabitata	24
commerciali	4
garage	16
deposito magazzini	38
artigianale	0
uffici	3
scuole	0
luogo di culto	0
fabbricato rurale	9
corso di costruzione	6
diruto/collabente	1
ente urbano	7
frana 1997	25
censiti non esistenti	10
non censiti	11
totale immobili	278

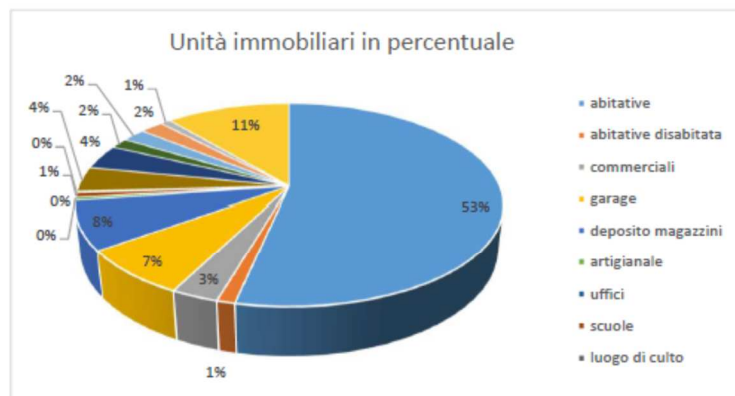


totale unità immobiliari esclusi quelli inagibili con ordinanza di sgombero del 1997 =

253

c - Individuazione delle unità immobiliari nella fascia di sicurezza 50-100 m. e loro destinazioni catastali :

destinazione	n.
abitative	229
abitative disabitata	5
commerciali	13
garage	32
deposito magazzini	33
artigianale	2
uffici	0
scuole	3
luogo di culto	1
fabbricato rurale	17
corso di costruzione	17
diruto/collabente	7
ente urbano	9
frana 1997	9
censiti non esistenti	4
non censiti	48
totale immobili	429



totale unità immobiliari esclusi quelli inagibili con ordinanza di sgombero del 1997 =

420

Allegato 2: attività e tipologie materiali

ATTIVITA' PRELIMINARI, ACCANTIERAMENTO E SMOBILIZZO		
PROGETTAZIONE, ELABORAZIONE DOCUMENTAZIONE TECNICA E PIANO DI LAVORO	ac	a corpo
ACCANTIERAMENTO	ac	a corpo
PERIMETRAZIONE	m	m
PULIZIA PRELIMINARE AREE	m ²	m ²
DECESPUGLIAMENTO	m ²	m ²
VERIFICHE E MAPPATURE MCA/FAV	ac	a corpo
VERIFICHE E MAPPATURE MATERIALI	ac	a corpo
VERIFICHE STATICHE DELLE STRUTTURE	ac	a corpo
PROVE DI CARICO	cad	cadauno
SEZIONAMENTI MECCANICI FUORI TERRA	cad	cadauno
CIECATURA LINEE INTERRATE	cad	cadauno
ACCESSIBILITA' E MESSA IN SICUREZZA AREE DI LAVORO	ac	a corpo
SISTEMAZIONE FINALE	ac	a corpo
AREA DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI	ac	a corpo
RIMOZIONE AMIANTO e FAV (R49)		
RIMOZIONE MCA IN MATRICE COMPATTA	m ²	m ²
RIMOZIONE MCA (GUAINE IMPERMEABILIZZANTI, LINOLEUM E RIVESTIMENTI PLASTICI) IN MATRICE COMPATTA	m ²	m ²
RIMOZIONE MCA (GUAINE IMPERMEABILIZZANTI, LINOLEUM E RIVESTIMENTI PLASTICI) IN MATRICE FRIABILE	m ²	m ²
DEMOLIZIONI CIVILI		
STRIP OUT	m ²	m ²
DEMOLIZIONI OPERE DI CONTENIMENTO/SUPPORTO FUORI TERRA	m ³	m ³
DEMOLIZIONE EDIFICI	m ³	m ³
RIPRISTINI		
LIVELLAMENTI TOPOGRAFICI /RINTERRI	m ³	m ³
VERIFICHE STATICHE DELLE STRUTTURE ADIACENTI	ac	a corpo
TRASPORTO E SMALTIMENTO		
MCA -	ton	tonnellate
MISTI DA DEMOLIZIONE - NP	ton	tonnellate
MISTI DA DEMOLIZIONE - P	ton	tonnellate
GUAINA BITUMINOSA	ton	tonnellate
APPARECCHIATURE FUORI USO	ton	tonnellate
COIBENTI / FAV	ton	tonnellate
CEMENTO	ton	tonnellate
ALTRI RIFIUTI DA DEMOLIZIONE -	ton	tonnellate
PLASTICA -	ton	tonnellate
MATERIALE ELETTRICO -	ton	tonnellate
LEGNO E VETRO -	ton	tonnellate
FERRO E ACCIAIO -	ton	tonnellate
RECUPERO DA ROTTAMAZIONE		
Acciaio al Carbonio	ton	tonnellate
Inox	ton	tonnellate