



# Comune di Castelluccio dei Sauri

Provincia di Foggia

OPERA

## *Intervento di demolizione e ricostruzione della Sede Municipale C.O.C. del Comune di Castelluccio dei Sauri*

### **PROGETTO ESECUTIVO**

**FINANZIAMENTO:** REGIONE PUGLIA - SEZIONE DIFESA DEL SUOLO E RISCHIO SISMICO - SERVIZIO SISMICO - Contributi per interventi di prevenzione del rischio sismico ai sensi dell'articolo 2 comma 1 lettera b) dell'OCDPC n. 293/2015 - annualità 2014

#### PROGETTISTA RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI:

Ing. Donato COPPOLELLA - Ing. Paolo COPPOLELLA - Arch. Antonia VOLPONE - Geol. Pietro BONASSISA  
Capogruppo di R.T.P.  
Dott. Ing. Donato COPPOLELLA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :  
Dott. Ing. Caterina INGELIDO

VISTO - IL SINDACO:  
Dott. Ing. Antonio DEL PRIORE

ULTERIORI VISTI:

ELABORATO:

**R.11**

**RELAZIONE TECNICA ATTIVITA' DEMOLITORIA**

PROGETTO N. :  
1602

DATA :

SCALA :

NOME FILE :

DOTT. ING. DONATO COPPOLELLA Capogruppo di R.T.P.  
Via Vico I Sotto le Mura, 3 - 71020 Castelluccio V.M. (FG)  
tel. 347 0144625 e-mail: d.coppolella@gmail.com

## PREMESSA

L'intervento di demolizione e ricostruzione della Sede Municipale – C.O.C. del Comune di Castelluccio dei Sauri prevede quale prima attività la demolizione del fabbricato esistente già adibito ad edificio municipale.

La costruzione si trova all'interno del centro abitato in un'area fortemente urbanizzata, tra la Piazza Municipio, la Via Guglielmo Marconi e la Via Circonvallazione, su un pendio moderatamente acclive, per cui parte di essa risulta essere parzialmente seminterrata, dotata di ingressi al piano terra complanari alla Piazza Municipio, al seminterrato sulla discesa di Via Guglielmo Marconi e da lato valle sulla Via Circonvallazione.



Nel dettaglio l'edificio è composto da due corpi d'opera distinti, un fabbricato storico in muratura attiguo ad una costruzione postuma in cemento armato.



Alla fine degli anni '70 si è proceduto alla progettazione e costruzione dell'altro corpo d'opera di ampliamento (campito in rosso nelle immagini) attiguo al fabbricato esistente in muratura e opportunamente giuntato rispetto a quest'ultimo. Il corpo d'opera di ampliamento è sede della parte degli uffici dell'attività amministrativa comunale (tra gli altri la biblioteca, l'archivio, il protocollo, l'ufficio anagrafe, ufficio assistente sociale, i vigili urbani, la sala consiliare) e delle sale del Centro Operativo Comunale di Protezione Civile.

L'amministrazione comunale di Castelluccio dei Sauri ha fatto predisporre uno studio di vulnerabilità sismica sul fabbricato in cemento armato, considerata la destinazione d'uso dello stesso e le condizioni di quello in muratura. Il fabbricato storico inoltre, è vincolato dalla Soprintendenza dei Beni Culturali e all'attualità è in itinere la redazione della progettazione per l'efficientamento energetico.

L'intervento di demolizione e ricostruzione della Sede Municipale – C.O.C. del Comune di Castelluccio dei Sauri prevede la demolizione del solo corpo di fabbrica in cemento armato già adibito ad edificio municipale, grado di consistenza globale pari a circa 4.910,00 mc vuoto per pieno.

Si è ritenuto di imporre la demolizione, in particolare la demolizione di tipo selettiva dell'edificio con l'ausilio di pinze demolitrici idonee e con contestuale frantumazione in cantiere dei calcinacci e la relativa certificazione degli aggregati derivanti dall'attività demolitoria, secondo le procedure previste dalla vigente normativa nazionale e regionale. Ciò per la tripla motivazione rappresentata dall'esigenza imprescindibile di ridurre la massa volumica dei calcinacci, di essere conformi alle raccomandazioni europee circa il riciclo dei materiali inerti provenienti dalla demolizione di edifici, di economizzare i costi di discarica (sempre nel medesimo rispetto della normativa vigente).

Un'ulteriore problematica è rappresentata dalla necessità di contenere quanto più possibile rumori e polveri, in relazione alla collocazione geografica dell'area di cantiere vicinale al nucleo storico del centro abitato e attigua al corpo di fabbrica in muratura della Sede Municipale da non demolire.

Nel dettaglio si procederà alla demolizione del corpo di fabbrica e delle parti di struttura fuori terra, preservando le strutture contro terra per la creazione del livello seminterrato esistente. Tali setti saranno preservati, di modo che la struttura di progetto sarà del tipo a telaio, senza alcun setto, e realizzata opportunamente giuntata rispetto all'esistente.

## **CONSISTENZA DEL FABBRICATO**

La costruzione progettata nel giugno del 1978 secondo le norme e le pratiche costruttive dell'epoca ha struttura portante in conglomerato cementizio armato gettato in opera consiste in un livello seminterrato, due livelli fuori terra e copertura a doppia falda. Sintesi delle caratteristiche del fabbricato:

- fondazione del tipo diretta con plinti collegati da cordoli 40x20cm;
- strutture in elevazione con pilastri, setti e travi;
- impalcati realizzati con solai in laterocemento  $s=20+5=25$ cm;

- vano sala con solette rampanti s=20cm, larghezza rampe di 1,85m, colleganti tutti i livelli di piano;
- muri di tamponamento dello spessore di 40cm realizzati con blocchi di laterizio;
- tramezzi in mattoni forati dello spessore di 8cm;
- finiture solaio interpiano con massetti gettati in opera e pavimenti in granglia, pietra di apricena e cotto;
- opere in marmo per rivestimento scale e creazione stipiti, architravi e soglie;
- rivestimenti in piastrelle di ceramica per i servizi igienici e per alcune porzioni di facciate esterne dell'edificio;
- intonaci interni ed esterni in malta di cemento;
- finitura copertura in tegole marsigliesi;
- opere in ferro in presenza delle linee di stillicidio, quali canali di gronda e pluviali discendenti;
- ringhiere e inferriate interne ed esterne realizzate in ferro pieno e anticorodal;
- serramenti esterni in legno con vetro singolo e tapparelle avvolgibili;
- infissi interni in legno;
- tubazioni in ferro e pvc a servizio degli impianti idrici, fognanti e di riscaldamento;
- cavidotti in plastica a servizio degli impianti tecnologici;
- corpi radianti in ghisa.

Riferimento agli elaborati grafici Tav. 1 e Tav. 2 dello stato di fatto e documentazione fotografica.

## **ATTIVITA' PRELIMINARI ALLA DEMOLIZIONE**

L'amministrazione comunale di Castelluccio dei Sauri provvederà a proprie cure e spese, o con fondi previsti nell'ambito del Q.E. di progetto, al trasloco di tutti i documenti, degli accessori e degli arredi interni. I server e gli impianti tecnologici per la gestione dei componenti hardware e software degli uffici comunali saranno smontati con catalogazione dei componenti al fine di garantire un semplice rimontaggio presso la sede provvisoria e in seguito presso la nuova sede comunale.

Inoltre saranno posti in essere i seguenti adempimenti:

- 1) l'Appaltatore dovrà acquisire la necessaria autorizzazione presso gli Enti competenti, tramite Piano di Lavoro, per lo smaltimento dei rifiuti presenti nel fabbricato. L'Impresa Affidataria è responsabile degli aspetti ambientali del cantiere, sia per quanto riguarda le attività di smaltimento dei rifiuti presenti (anche prima delle attività di demolizione), sia per la gestione di tutte le successive fasi di lavoro;

- 2) l'Appaltatore, prima dell'esecuzione delle attività di demolizione, dovrà provvedere alla disattivazione degli impianti, linee aeree e sottoservizi che possano interferire con le attività di cantiere, rilasciando "dichiarazione di avvenuta disattivazione degli impianti" al Committente. Considerato che la centrale termica a servizio di entrambi i fabbricati, quello oggetto di intervento e l'edificio storico in muratura da preservare, è ubicata in quest'ultimo, l'impresa dovrà provvedere allo "slaccio" di tutti gli impianti esistenti collegati con la limitrofa struttura in muratura, adottando gli opportuni accorgimenti atti a preservare il corretto funzionamento dell'impianto a servizio dell'edificio storico non interessato da demolizione;
- 3) preliminarmente alla cantierizzazione, l'Appaltatore dovrà immediatamente provvedere ad attivare e perfezionare l'iter autorizzativo dell'impianto mobile di frantumazione, al fine di poter certificare gli aggregati derivanti dalla demolizione;
- 4) poiché si va ad intervenire in centro abitato dovrà essere posta molta attenzione alla salvaguardia dei percorsi veicolari e pedonali, sulla scorta della planimetria redatta dall'Ufficio Tecnico Comunale, dovrà essere apposta tutta la segnaletica indicante le chiusure stradali, la viabilità alternativa, le zone precluse ed i percorsi consigliati, oltre l'apposizione di eventuali semafori in corrispondenza degli incroci;
- 5) per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere e delle aree limitrofe, si dovrà provvedere ad apporre i cartelli di cantiere, a segnare i tracciati di cantiere e perimetrare le aree destinate allo stoccaggio, quelle destinate alla manovra e le aree con interferenza dedicate alla movimentazione dei bracci, dei macchinari e delle attrezzature destinate alla demolizione, oltre le aree di rispetto dell'attività demolitoria vera e propria, che presentano altissimo rischio di caduta dall'alto dei materiali provenienti dalla demolizione;
- 6) preparazione del cantiere con installazione containers per spogliatoi, uffici di cantiere e servizi per gli operai. Inoltre allaccio impianto elettrico di cantiere, idrico per innaffiatura strutture e limitazione polveri. Le lavorazioni si concludono con la recinzione del cantiere. Tutte le recinzioni dovranno essere coperte con teli ombra; onde limitare il pericolo di caduta di calcinacci dall'alto, saranno inoltre predisposte barriere di protezione durante le demolizioni dei piani copertura e primo;
- 7) individuazione e delimitazione delle aree destinate al deposito temporaneo degli elementi da recuperare e/o trasportare e scarica per relativo smaltimento. Le aree saranno dotate di scarrabili in modo tale da poter praticare già in cantiere la differenziazione degli inerti da demolizione (opere in ferro, plastica, vetro, calcinacci, etc). Ubicazione degli scarrabili per i materiali non riciclabili;
- 8) preparazione e realizzazione di impianto frantumazione mobile e containers o scarrabili per accumulo inerti, avendo cura di prevedere ampio spazio di manovra sulla viabilità in questione.

## **DESCRIZIONE DELLE FASI DI DEMOLIZIONE**

Prima di intraprendere l'attività demolitoria vera e propria, si procederà allo smontaggio e catalogazione di tutti gli elementi che l'Amministrazione Comunale intende recuperare e immagazzinare presso altra struttura comunale: infissi esterni completi di tapparelle avvolgibili, porte blindate, corpi radianti in ghisa, infissi interni in legno, corpi illuminanti.

Tutti gli elementi catalogati da recuperare saranno inventariati e consegnati all'Amministrazione Comunale, con contestuale sottoscrizione dell'inventario da parte dell'impresa, della direzione lavori e dell'ufficio tecnico comunale.

### **OPERE IN FERRO**

La demolizioni hanno inizio con lo smontaggio e deposito negli appositi scarrabili di tutti gli elementi in metallo riciclabile: delle balaustre in ferro, delle inferiate interne ed esterne, dei cancelletti in ferro, canali di gronda, discendenti pluviali, centrale termica e di tutti gli altri elementi presenti. Raccolta la volontà dell'Amministrazione, il Comune potrà procedere alla vendita all'asta dei metalli o in alternativa l'Impresa provvederà autonomamente a smaltirli.

### **ALTRI ELEMENTI**

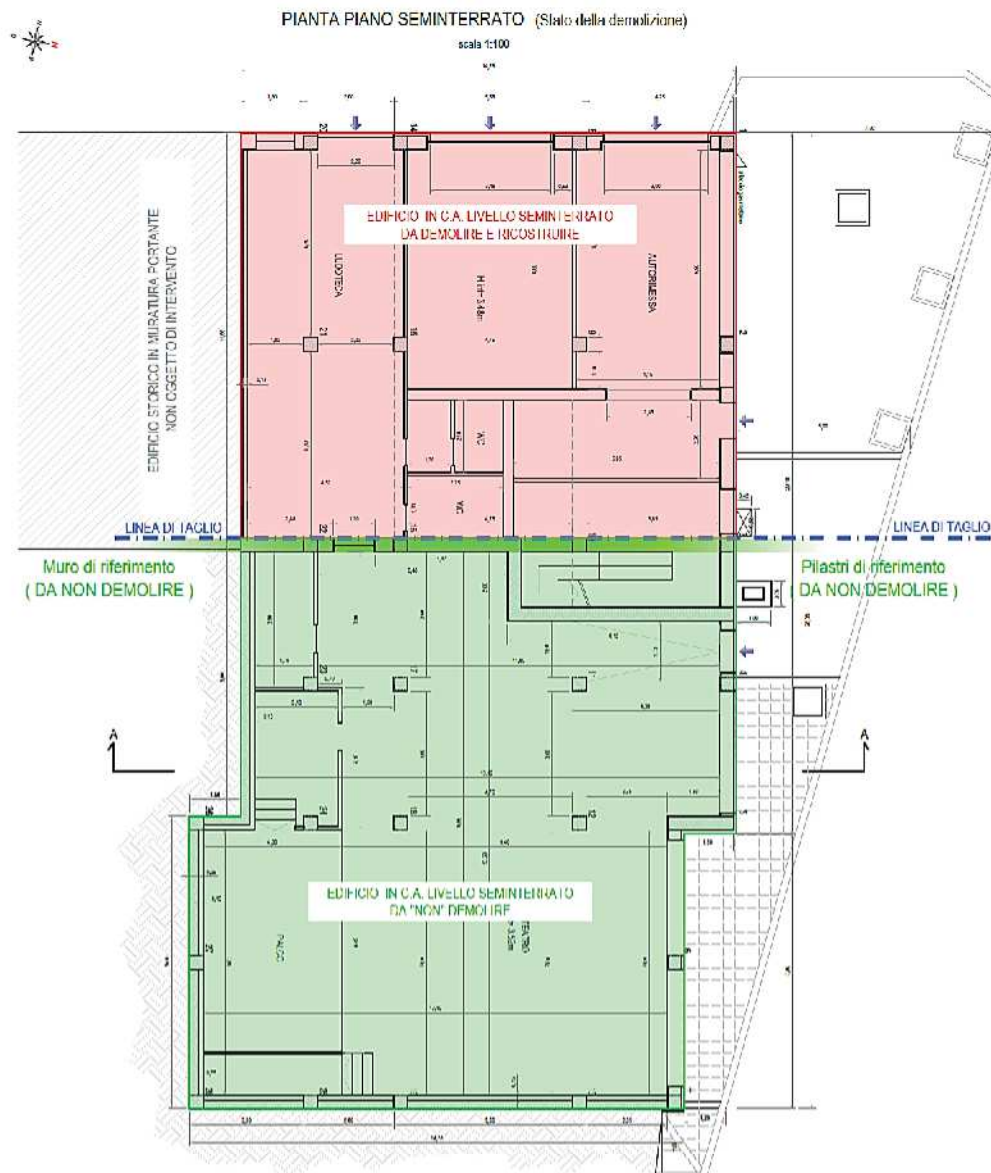
Rimozione di rivestimenti e arredo sanitario dei bagni con relativo smaltimento presso discarica autorizzata. Rimozione selettiva delle tegole, della guaina di copertura, delle plastiche e degli altri materiali non riciclabili in aggregati da demolizione, compreso lo smontaggio e/o demolizione delle componenti della centrale termica non riciclabili con i metalli. Smontaggio di canne fumarie. Seguirà lo smontaggio dei materiali lapidei recuperabili.

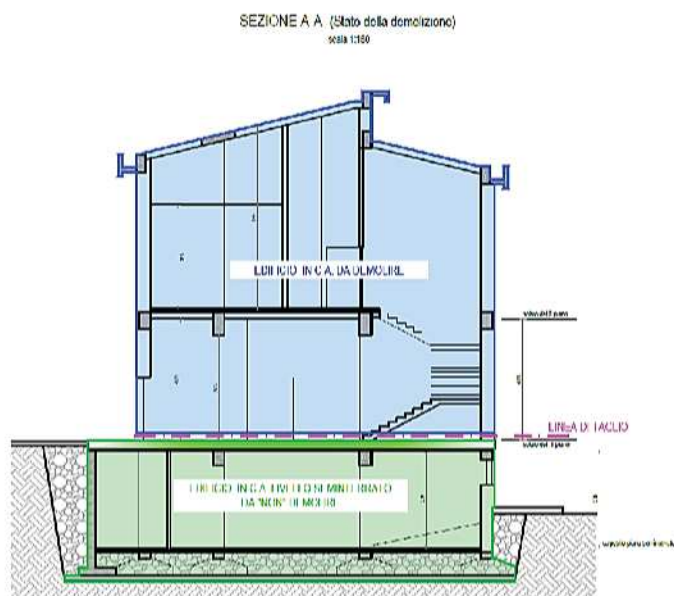
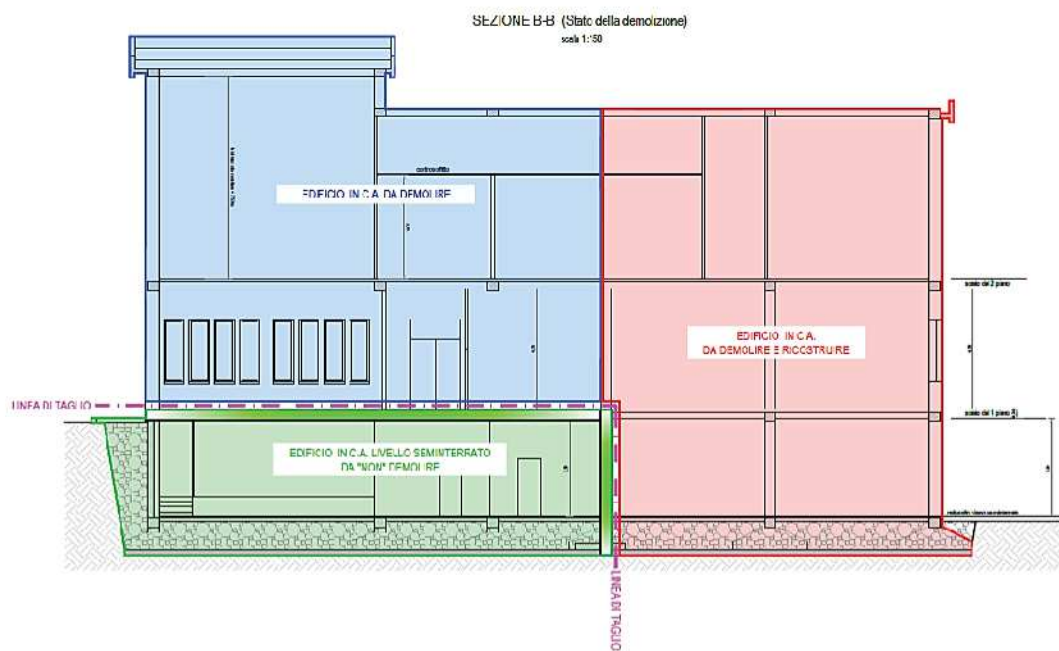
### **DEMOLIZIONE DELLA STRUTTURA**

A questo punto si demolirà l'edificio con l'utilizzo di appositi macchinari dotati di pinze e benne, il cui uso dipenderà dall'organizzazione dei lavori dell'appaltatore ma che sarà comunque mirato alla salvaguardia del limitrofo fabbricato storico in muratura, non oggetto di intervento, e dei locali seminterrati da preservare senza intaccare l'integrità oltre che delle strutture, anche delle finiture, degli impianti e di tutto quanto ivi presente, avendo cura di macinare subito in situ il materiale di risulta privato delle barre di armatura.

La soluzione di progetto prevede che parte del piano seminterrato sarà preservata e destinata ad archivio, mentre il sovrastante impalcato sarà destinato a piazza antistante alla Sede Municipale.

Di seguito la definizione della porzione di edificio da preservare e quella da demolire "cielo-terra".





In particolare le fasi di lavoro saranno organizzate demolendo prima i tamponamenti, i tramezzi e i solai, infine le strutture portanti in c.c.a.. Le strutture portanti saranno demolite prima nelle parti delle travi secondarie, poi quelle principali, infine i pilastri. In generale:

- chiusura e messa in sicurezza delle aperture esistenti di intercomunicazione tra l'edificio da demolire e la sede storica in muratura non oggetto di intervento;
- puntellatura della struttura nella zona da preservare dalle attività di demolizione;
- delimitazione dell'impalcato antistante la Sede Municipale, onde evitare la caduta di elementi dall'alto, altresì evitare il transito di mezzi d'opera su tale impalcato;
- demolizione con mezzi meccanici, a partire dall'alto verso il basso, partendo dal lato valle su Via Circonvallazione, con taglio delle strutture con pinza demolitrice per tutta la parte da demolire "cielo-terra";
- demolizione dall'alto verso il basso ponendo particolare cura alla demolizione per singolo livello di impalcato, con taglio delle strutture con pinza demolitrice e rimozione degli elementi strutturali con autogru o con soluzione lavorativa atta ad evitare la caduta di componenti sull'impalcato del livello seminterrato. La parte di struttura da preservare dovrà rimanere staticamente sicura dopo le opere di demolizione.

Le lavorazioni di demolizione si concludono con la completa pulitura dell'area di sedime dell'edificio esistente, per poter agevolmente procedere all'attività di ricostruzione della Sede Municipale, e con la smobilitazione di tutte le attrezzature e macchinari utili all'attività demolitoria: impianto frantumazione, scarrabili e/o containers per l'accumulo degli inerti.

## **DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE DA SEGUIRE PER IL TRATTAMENTO DEI MATERIALI INERTI DA DEMOLIZIONE**

Gli aggregati risultanti da demolizione dovranno essere certificati, a cura dell'Impresa Appaltatrice, ai sensi della circolare ministeriale del mese di marzo 2013 e s.m.i.. Pertanto i rifiuti inerti derivanti da attività di costruzione e demolizioni di progetto:

- 1) devono essere caratterizzati per l'attribuzione del corretto codice e a tal fine devono essere anche sottoposti ad analisi se si tratta di rifiuti con codice CER a specchio come ad es. 17 01 07 "miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06" oppure 17 09 04 "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03");
- 2) possono essere depositati all'interno del cantiere di produzione in regime di deposito temporaneo (senza necessità di autorizzazione) seguendo le modalità indicate nell'art. 183, comma 1, lett. bb) del D.Lgs. 152/2006;

- 3) devono essere avviati ad operazioni di recupero rifiuti tramite trasportatore iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali e conferiti ad impianto autorizzato in procedura ordinaria ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 o in procedura semplificata ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/2006;
- 4) possono essere trattati nel luogo di produzione con un impianto mobile autorizzato ai sensi dell'art. 208, comma 15 del D.Lgs. 152/2006. In tal caso il titolare dell'impianto mobile deve effettuare la prescritta comunicazione di avvio campagna seguendo le direttive regionali approvate con D.G.R. 629 del 09/07/2008 (Pubblicata sul BURA Speciale Ambiente n. 64 del 03/09/2008). Tale comunicazione deve essere presentata 60 giorni prima dell'avvio dell'attività in cantiere.

Le operazioni di trattamento per il recupero di tali rifiuti sono descritte nel D.M. 05.02.1998, allegato 1, sub allegato 1, tipologia 7.1. e consentono di produrre degli "aggregati riciclati".

In base a quanto disposto dall'art. 4, comma 3 dell'O.P.C.M. 18 febbraio 2011, n. 3923, come integrata dall'O.P.C.M. n. 4014 del 23 marzo 2012:

*"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 cessano dalla qualifica di rifiuto. Resta ferma, in caso di utilizzo per interventi di recupero ambientale, la conformità a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati in funzione della specifica destinazione d'uso del sito da recuperare."*

ATTENZIONE: come disposto dall'art. 3, comma 3 del D.M. 05.02.1998, restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dalle attività di recupero che non vengono destinati in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo o di produzione.

Nel caso in cui gli aggregati riciclati non vengano effettivamente usati ritorneranno, pertanto nel regime dei rifiuti con tutti i relativi obblighi. Occorre, quindi, garantire sempre la tracciabilità degli aggregati riciclati per dimostrare in ogni momento la loro origine e la destinazione effettiva.

Per quanto sopra, nel caso dell'affidamento della vendita dei metalli ferrosi e non, derivanti dalla demolizione, l'Affidatario posizionerà nell'area di cantiere all'uopo destinata appositi scarrabili che verranno riempiti dall'appaltatore affidatario della gara di demolizione, a disposizione del Comune per la vendita e via via che gli stessi saranno riempiti, previa pesatura da effettuarsi nella pesa posta nel territorio del Comune di Castelluccio dei Sauri, che sarà indicata all'appaltatore e saranno alienati autonomamente dal Comune.