PROVINCIA DI LECCE
CITTÀ DI COLLEPASSO

Progetto di valorizzazione e risanamento conservativo
della *Cappella della Santissima Trinità,*
detta anche *dello Spirito Santo.*
Importo progetto €360.000,00.
CUP: J39d24000430004

REGIONE PUGLIA

Progetto esecutivo architettonico

COMMITTENTE:
Comune di Collepasso (LE)
Il Dirigente



IL PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI:
Arch. Ada Toni
Coordinatore della sicurezza:
Arch. Roberto Rosati

ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI LECCE
n. 1256
ADA TONI
Architetto

R.U.P.:
Arch. Paola Ria

Otranto - Giugno 2026

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Sommario

PREMESSA 2

1RACCOLTA, SEPARAZIONE E DEPOSITO TEMPORANEO 3

2ONERI E OBBLIGHI DELL'APPALTATORE 5

3LISTA DELLE INFORMAZIONI PROVENIENTI DALL'INDAGINE PRELIMINARE ALLA DEMOLIZIONE SELETTIVA 7

4DEMOLIZIONE SELETTIVA E RIUTILIZZO 7

5MISURE DI PREVENZIONE AMBIENTALE 8

6CONTROLLO, AGGIORNAMENTO E VERIFICA 9

7INDICAZIONI SUI CONFERIMENTI IN DISCARICA 9

Premessa

Il presente Piano di Gestione dei Rifiuti (PGR) è redatto in ottemperanza al D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale), al DM 06/08/2022 (CAM Edilizia), e alle indicazioni operative del PNRR per gli interventi finanziati a tutela del patrimonio storico-culturale. Il piano si applica al cantiere relativo agli interventi di valorizzazione e risanamento conservativo della Cappella della Santissima Trinità, detta dello Spirito Santo, situata nel centro storico del Comune di Collepasso e definisce nel dettaglio le modalità di gestione dei rifiuti prodotti nel corso delle attività di cantiere, con particolare attenzione alla corretta classificazione, alla tracciabilità, alla selezione e al recupero degli stessi.

Al fine di ottimizzare la gestione dei rifiuti generati da attività di costruzione e demolizione e di renderne più efficace il recupero è opportuno procedere, come avviene anche in altri settori produttivi, ad una corretta programmazione e gestione del cantiere di costruzione e demolizione in modo da differenziare i rifiuti prodotti, suddividendoli per categorie omogenee fin dalla loro produzione e compatibilmente con le dimensioni del cantiere.

Poiché l'intervento riguarda un edificio storico in muratura di pietra, le attività di demolizione e rimozione saranno limitate e localizzate, e riguarderanno principalmente:

- intonaci ammalorati;
- malte incompatibili;
- elementi lapidei degradati;
- pavimentazioni deteriorate;

Gli obiettivi principali del PGR sono:

- Assicurare la corretta gestione ambientale dei rifiuti prodotti durante le fasi di lavorazione del cantiere;
- Promuovere la raccolta differenziata e la demolizione selettiva, al fine di garantire un elevato tasso di recupero e riciclo, nel rispetto del target minimo del 70% in peso previsto dai CAM;

- Prevenire l'insorgenza di rischi ambientali quali contaminazione del suolo, delle acque o dell'aria;
- Garantire la tracciabilità di tutti i rifiuti generati, dal punto di produzione al conferimento presso impianti autorizzati;
- Facilitare il monitoraggio e la verifica da parte del Direttore dei Lavori, del Coordinatore per la Sicurezza e degli enti di controllo.

1 Raccolta, separazione e deposito temporaneo

La raccolta dei rifiuti avverrà in aree designate all'interno del cantiere, su superfici impermeabilizzate e protette da intemperie. Le operazioni di separazione avverranno già in fase di produzione, mediante contenitori, cassoni o sacchi appositi, etichettati con il codice CER e con l'indicazione della pericolosità del contenuto.

Per le materie prime, le varie sostanze utilizzate, i rifiuti ed i materiali di recupero è opportuno attuare modalità di stoccaggio e di gestione che garantiscano la separazione netta fra i vari cumuli o depositi. Ciò contribuisce ad evitare sprechi, spandimenti e perdite incontrollate dei suddetti materiali in un'ottica di adeguata conservazione delle risorse e di rispetto per l'ambiente. In particolare, è opportuno:

- depositare sabbie, ghiaie, cemento e altri inerti da costruzione in modo da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nelle eventuali fossette facenti parte del reticolo di allontanamento delle acque meteoriche;
- stoccare prodotti chimici, colle, vernici, pitture di vario tipo, oli disarmanti ecc. in condizioni di sicurezza, evitando un loro deposito sui piazzali a cielo aperto; è necessario che in cantiere siano presenti le schede di sicurezza di tali materiali;
- separare nettamente i materiali e le strutture recuperate, destinati alla riutilizzazione all'interno dello stesso cantiere, dai rifiuti da allontanare.

Per la movimentazione dei mezzi di trasporto, l'Appaltatore è tenuto ad utilizzare esclusivamente la rete della viabilità di cantiere indicata nel progetto fatta eccezione, qualora indispensabile, l'utilizzo della viabilità ordinaria previa autorizzazione da parte

delle amministrazioni locali competenti da richiedersi a cura e spesa dell'Appaltatore. Si raccomanda in ogni modo di minimizzare l'uso della viabilità pubblica.

Le aree di deposito temporaneo saranno:

- Recintate e accessibili solo agli operatori autorizzati;
- Dotate di segnaletica informativa e cartelli di pericolo, se necessario;
- Periodicamente controllate per evitare fenomeni di degrado, sversamenti o proliferazione di insetti/roditori;
- Organizzate secondo la logica della raccolta differenziata e del riutilizzo dei materiali compatibili.

È necessario individuare le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa area di deposito temporaneo, da descrivere all'interno del Piano ambientale di cantierizzazione (PAC). All'interno di dette aree i rifiuti dovranno essere depositati in maniera separata per codice CER e stoccati secondo normativa o norme di buona tecnica atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali (in aree di stoccaggio o depositi preferibilmente al coperto con idonee volumetrie e avvio periodico a smaltimento/recupero). Dovranno pertanto essere predisposti contenitori idonei, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati e comunque di cartoni, plastiche, metalli, vetri, inerti, organico e rifiuto indifferenziato, mettendo in atto accorgimenti atti ad evitarne la dispersione eolica. I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose. Si ricorda che costituiscono rifiuto tutti i materiali di demolizione, i residui fangosi del lavaggio betoniere, del lavaggio ruote, e di qualsiasi trattamento delle acque di lavorazione: come tali devono essere trattati ai fini della raccolta, deposito o stoccaggio recupero/riutilizzo o smaltimento ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, lasciando possibilmente come residuale questa ultima operazione. Le acque meteoriche di dilavamento dei rifiuti costituiscono acque di lavorazione e come tale devono essere trattate. Al fine della corretta gestione dei rifiuti le maestranze dell'Appaltatore e delle ditte che operano saltuariamente all'interno dei cantieri devono essere messe a conoscenza, formalmente, di tali modalità di gestione. In presenza di ditte in subappalto le

stesse dovranno essere rese edotte delle modalità di gestione dei rifiuti all'interno dei cantieri. E' opportuno inoltre che i contratti di subappalto chiariscano la responsabilità dei diversi contraenti in merito al tema, mediante l'inserimento di specifiche previsioni in merito. Dovrà essere fornito l'elenco delle ditte che trattano i rifiuti prodotti dalle lavorazioni, provvedendo al necessario aggiornamento.

2 Oneri e obblighi dell'appaltatore

L'Appaltatore è tenuto a:

a. Realizzare e implementare il Piano di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.
b. Riciclare o recuperare i rifiuti non pericolosi derivanti dalle attività di costruzione e demolizione.
c. Il Piano deve identificare tutti i materiali da non conferire in discarica e definire se questi saranno separati in sito in modo differenziato o meno.
d. I calcoli saranno effettuati considerando il peso dei materiali e non il volume.
e. Il rifiuto deve essere identificato in modo univoco dal codice C.E.R.
f. Deviare dal flusso della discarica almeno il 70% in peso del totale dei rifiuti prodotti.
g. Identificare sul sito e in planimetria, il luogo per il posizionamento degli appositi cassoni/contenitori coperti per lo stoccaggio del materiale che sarà inviato in centri di recupero e riciclo.
h. Non devono essere considerate le terre di scavo.
i. Imporre ai sub-appaltatori e ai fornitori il rispetto del Piano di gestione dei rifiuti da costruzione e di registrare la produzione di rifiuti e il relativo smaltimento, inclusi gli obiettivi del credito per entrambe le opzioni.
j. Formare ed informare in relazione al Piano di gestione dei rifiuti da costruzione i propri addetti e le ditte in sub-appalto e i fornitori, dandone evidenza in appositi report di formazione (che riportino data, nome degli addetti formati, firma, ecc.).

k. per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato);

l. L'Appaltatrice deve stipulare regolare contratto con ditte specializzate nel trasporto e smaltimento in appositi centri di recupero e riciclo del materiale e allegarne copia nel Piano.

L'Appaltatore deve produrre e mantenere aggiornati, con cadenza come minimo mensile, tutti i documenti di seguito elencati:

1. Piano di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

2. Lista rifiuti prodotti e tipo di smaltimento, per tipologia e globali.

3. Fornire i documenti che attestino le quantità dei rifiuti smaltiti e dei rifiuti recuperati, in particolare fornire la quantità di rifiuto in percentuale (%) che il detentore dei rifiuti ha deviato dalla discarica e la percentuale (%) di rifiuto conferito in discarica o all'inceneritore; fatture dei materiali portati in discarica, relazioni sui materiali utilizzati, FIR:

- documenti del raccoglitore/ trasportatore/ riciclatore (con relativi codici CER) FIR;
- fatture dei materiali venduti per riciclo;
- fatture dei materiali portati in discarica; ƛ relazioni su materiali riutilizzati.

4. Fotografie dei cassoni di riciclo e loro etichettature, delle aree di raccolta, del materiale contenuto nei cassoni, etc..

Tutti i flussi di rifiuti saranno registrati a mezzo:

- **Formulario Identificazione Rifiuto (FIR)**, per ogni trasporto verso impianto di destino;
- **Registro di Carico e Scarico Rifiuti**, redatto dall'impresa esecutrice o dal gestore ambientale incaricato.

I rifiuti saranno conferiti solo presso impianti autorizzati al recupero o allo smaltimento, secondo le caratteristiche del materiale. I conferimenti saranno effettuati nel rispetto dei tempi previsti dalla normativa vigente per il deposito temporaneo (massimo 1 anno o al superamento dei 30 m^3).

3 Lista delle informazioni provenienti dall'indagine preliminare alla demolizione selettiva

Si stima di seguito la quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero. Pertanto, ai fini CAM, la presente relazione progettuale include anche le seguenti attività:

a. individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
b. stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
c. stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione.

Alla luce di tale stima, il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo a:

a) rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;
b) rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.

Si ricorda che, trattandosi di edificio vincolato, sono presenti indagini puntuali volte ad indagare tipologia, epoca e stato di conservazione delle superfici di involucro oggetto di intervento; si rimanda agli elaborati di progetto, in particolare la relazione di restauro e allegati grafici.

4 Demolizione selettiva e riutilizzo

La finalità del documento è quello di dimostrare, sulla base di stime preliminari, la possibilità di rispettare l'esigenza normativa di conferire alle discariche almeno il 70% dei materiali. La successiva verifica in opera, l'organizzazione del cantiere e l'ottimizzazione delle attività ai fini della massimizzazione dell'obiettivo sono a cura dell'appaltatore, che verificherà i contenuti e predisporrà un documento di dettaglio.

Per le operazioni di demolizione (localizzate e controllate) si adotteranno criteri di selettività, compatibilmente con le esigenze conservative del bene storico:

- I materiali lapidei e ceramici recuperabili saranno puliti, classificati e riutilizzati in cantiere, ove compatibili;
- Le componenti metalliche, lignee o inerti saranno smistate per tipologia e avviate a recupero;
- I materiali non riutilizzabili saranno avviati a impianti di recupero locali per ridurre l'impatto logistico e ambientale.

Sulla base delle lavorazioni previste nel progetto, è possibile prevedere la produzione delle seguenti tipologie di rifiuti:

Codice CER	Tipologia	Quantità stimata	% recupero
17.01.07	Inerti da demolizione (intonaci, malte)	2,5 t	80 %
17.01.02	Mattoni / elementi lapidei	0,8 t	90 %
17.01.01	Residui cementizi	0,6 t	90 %
15.01.01	Imballaggi carta/cartone	0,4 t	100 %
15.01.02	Imballaggi plastica	0,3 t	100 %
15.01.03	Imballaggi legno	0,5 t	100 %
17.09.04	Rifiuti misti	1,1 t	30 %

Verifica preliminare CAM 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo per almeno il 70%:

Stima quantità totale rifiuti	Stima quantità destinabile a recupero/riuso	% destinabile a recupero/riuso
6,2 t	**4,9 t**	**79 %**

Le quantità stimate sono indicative e potranno essere aggiornate in corso d'opera con l'avanzamento dei lavori e la contabilizzazione delle lavorazioni.

5 Misure di prevenzione ambientale

Per garantire la sicurezza ambientale del cantiere e prevenire inquinamenti accidentali:

- Le aree di stoccaggio saranno protette con teli impermeabili, teli antipioggia e cordoli contenitivi;
- In caso di rifiuti pericolosi, saranno impiegati contenitori omologati e procedure certificate;

- Le acque meteoriche di dilavamento saranno separate e, se necessario, pretrattate;
- Gli operatori saranno dotati di DPI specifici e formati sulla gestione dei rifiuti e sui comportamenti da adottare in caso di sversamenti accidentali.

6 Controllo, aggiornamento e verifica

La corretta applicazione del presente piano sarà verificata tramite:

- Check-list periodiche a cura del Direttore dei Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza;
- Aggiornamento del piano in funzione di eventuali modifiche progettuali o operative;
- Comunicazione tempestiva di variazioni significative nella natura o nella quantità dei rifiuti;
- Archiviazione documentale di tutti i FIR, schede tecniche e certificazioni di conferimento.

Il presente Piano di Gestione dei Rifiuti costituisce parte integrante della documentazione tecnica di cantiere e del fascicolo dell'opera. La sua corretta attuazione rappresenta una garanzia per la sostenibilità ambientale dell'intervento e per la conformità alle prescrizioni normative vigenti.

7 Indicazioni sui conferimenti in discarica

L'impianto destinatario dei rifiuti deve essere espressamente autorizzato a ricevere la specifica tipologia di materiale conferito. A tal fine, ogni rifiuto dovrà rispettare i criteri di ammissibilità previsti per la discarica individuata, la cui verifica avverrà tramite analisi di laboratorio, a carico del produttore.

I materiali in esubero, ove classificati come rifiuti speciali, dovranno essere sottoposti a valutazione per determinarne l'eventuale pericolosità. Tali rifiuti saranno identificati tramite il relativo Codice Europeo del Rifiuto (CER) e avviati ai centri di recupero autorizzati indicati nel Piano.

Il produttore è responsabile dell'esecuzione della caratterizzazione di base per ciascuna tipologia di rifiuto, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente in materia di smaltimento.

Nell'area di intervento sono presenti impianti per l'approvvigionamento e il recupero di materiali inerti. Prima dell'avvio dei lavori, sarà necessario verificarne la disponibilità operativa ed eventuali limitazioni.

Tutti i materiali di risulta non recuperabili o non riutilizzabili in sito saranno trasportati e conferiti presso impianti autorizzati al trattamento, smaltimento o recupero, secondo le prescrizioni normative.

La possibilità concreta di conferire i materiali recuperati nei siti individuati dipenderà dagli esiti delle analisi di caratterizzazione effettuate nel corso delle lavorazioni.

A titolo indicativo, si segnala il seguente impianto autorizzato alla gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione:



Impianto di trattamento e recupero di rifiuti da costruzione e demolizione

R.M. Cava e Inerti - Strada Provinciale per Galatina, Km 5, 73013 Galatina LE

(Resta inteso che l'Appaltatore potrà rivolgersi, a propria discrezione, ad altri impianti di smaltimento o recupero regolarmente autorizzati.)