



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

Manutenzione straordinaria a coperture di immobili siti in Pisa, Piazzal M L King. ANALISI PUNTUALE DEI CRITERI DI VAGLIO TECNICO secondo le disposizioni del “REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2021/2139 DELLA COMMISSIONE del 4 giugno 2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale (Testo rilevante ai fini del SEE)”

RELAZIONE CAM

Di seguito vengo analizzati tutti gli aspetti contenuti nel Decreto del 23-6-2022 recante “Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi” con riferimento all'intervento di manutenzione straordinaria ad interrati, marciapiedi e bocche di lupo di gruppo di fabbricati siti in Pisa, Piazzale M L King. Nella fattispecie, in base a quanto disposto dal capitolo 1.1 del succitato decreto, trattandosi di manutenzione a immobili esistenti, verranno applicati i CAM limitatamente ai criteri contenuti nei capitoli “2.5- Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione” e “2.6- Specifiche tecniche progettuali relative ai cantieri”. Inoltre, al fine di verificare il rispetto dei principi DNSH, verranno analizzati, rispetto al progetto in parola, anche i contenuti del capitolo

2.4.14. L'intervento dovrà, altresì, rispettare i capitoli 3.1.2. e 3.1.3; si rimanda a quest'ultimo per i requisiti che devono rispettare i materiali da costruzione.

Capitolo 2.5 Specifiche tecniche dei prodotti da costruzione

I prodotti da costruzione utilizzati nel presente appalto e rientranti nell'elenco dei materiali soggetti a verifica in base all'elenco del capitolo 2.5 del Decreto 23-6-2022 sono i seguenti:

Emissioni degli ambienti confinati (inquinamento indoor) (2.5.1)

Non presente.

Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati (2.5.2)

Come visibile dalla documentazione di progetto, unico materiale da costruzione annoverabile sotto la voce in commento, è quella del massetto per pavimento da realizzare sotto il pilotis e nel marciapiede. Per questa lavorazione è stata utilizzata la specifica voce del prezzo della Regione Toscana che certifica la rispondenza al decreto M.I.T.E 23-06-2022. La voce completa in progetto è la seguente:



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

“Sottofondo per pavimentazioni rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l’affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l’affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi), ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, composto da malta a base di cemento premiscelata pronta all’uso per massetti secondo la UNI EN 13318:2002, bagnato e battuto; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte presa e asciugamento rapidi e ritiro controllato, spessore fino a 5 cm”.

Grazie all’uso di questa voce, è garantita la rispondenza al decreto CAM.

Produzione prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso (2.5.3)

Prodotti non presente in progetto quindi non oggetto di valutazione

Acciaio (2.5.4)

Prodotto non presente in progetto quindi non oggetto di valutazione

Laterizi (2.5.5.)

Prodotto non presente in progetto quindi non oggetto di valutazione

Prodotti legnosi (2.5.6)

Prodotto non presente in progetto quindi non oggetto di valutazione

Isolanti termici ed acustici (2.5.7)

Prodotto non presente in progetto quindi non oggetto di valutazione

Tramezzature, controparti perimetrali e controsoffitti (2.5.8)

Prodotto non presente in progetto quindi non oggetto di valutazione

Murature in pietrame e miste (2.5.9)

Prodotto non presente in progetto quindi non oggetto di valutazione

Pavimenti (2.5.10)

Pavimenti duri (2.5.10.1)

Come visibile dalla documentazione di progetto, unici materiali da costruzione annoverabili sotto la voce in commento, sono quella del pavimento in autobloccanti per il marciapiede esterno. Per queste lavorazioni sono state utilizzate le specifiche voci del prezzo della Regione Toscana la prima risponde al



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

decreto M.I.T.E 23-06-2022.

Pavimenti resilienti (2.5.10.2)

Prodotto non presente in progetto quindi non oggetto di valutazione

Serramenti ed oscuranti in PVC (2.5.11)

Non presenti

Tubazione in PVC e polipropilene (2.5.12)

Non presenti.

Per questo prodotto non è possibile reperire sui prezzi ufficiali una voce unica che descriva un infisso completo rispondente ai CAM; la rispondenza ai CAM si ottiene dalla rispondenza dei singoli componenti e dell'assemblaggio nel completo. L'impresa che effettuerà le opere dovrà, pertanto, produrre una specifica certificazione di prodotto assemblato dalla quale sarà desumibile che l'ottemperanza alle prescrizioni del Decreto 23-6-2022. Da un'indagine di mercato è emerso che il prodotto in PVC o polipropilene rispondenti ai CAM hanno la stessa quotazione di quelli tradizionali. Per questa ragione nel CME delle opere è stato inserito un prodotto tradizionale, riservandosi di inserire nel capitolato speciale di appalto la richiesta all'impresa di fornire la certificazione ambientale di prodotto (es. dichiarazione ambientale di prodotto EPD, certificazione ReMade in Italy, DoP;..)

Pitture e vernici (2.5.13)

Come visibile dalla documentazione di progetto, i materiali annoverabili sotto la voce in commento, sono quelle della tinteggiatura per esterni. Per queste lavorazioni sono state utilizzate le specifiche voci del prezzo della Regione Toscana che riportano la rispondenza al decreto M.I.T.E 23-06-2022. Le voci complete in progetto è la seguente:

Verniciatura di facciate esterne, rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi), ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici con pittura silossanica, una mano di fissativo e due mani di vernice

Grazie all'uso di questa voce, è garantita la rispondenza al decreto CAM.

Per quanto sopra, al fine di rispettare le prescrizioni CAM in relazione alle specifiche tecniche dei materiali da costruzione elencati nel capitolo 2.5 del Decreto 23-6-2022, si prescrive l'utilizzo dei prodotti CAM da costruzione inseriti nel CME e si prescrive l'inoltro, prima della posa in opera ed al fine dell'accettazione del materiale, della dichiarazione di rispondenza del pavimento in gres porcellanato e degli infissi in PVC come sopra argomentato.

Capitolo 2.6 Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere

In questa sezione verranno analizzati i criteri progettuali per l'organizzazione e gestione sostenibile del cantiere. Questi criteri saranno integrati nel progetto di cantiere e nel capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo.

PRESTAZIONI AMBIENTALI DEL CANTIERE

Al fine di analizzare puntualmente le attività di preparazione e conduzione del cantiere, verranno di seguito analizzate tutte le azioni previste al punto 2.6.1 del decreto CAM per verificare la rispondenza del cantiere in oggetto ai criteri ambientali minimi.

- a) individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione. Per il cantiere in esame le criticità sono sostanzialmente legate alla presenza di persone negli appartamenti durante tutte le operazioni previste. L'impatto maggiore del cantiere si avrà durante le fasi di demolizioni che, presumibilmente, produrranno polveri che, seppur non derivanti da materiale inquinante, tuttavia potrebbero generare disagi sugli utenti. Per questo motivo si prevede di irrorare le aree in via di demolizione con getti d'acqua e di coprire con panni pesanti i cumuli di materiale demolito in modo da evitare lo spargimento di polveri durante la fase di stoccaggio. Si prescrive, inoltre, di comunicare agli utenti con apposita segnaletica le fasi di lavorazioni sulle facciate nella fase di spicconatura dell'intonaco, in modo da consentire loro di tenere chiuse le finestre nel momento in cui la lavorazione si avvicina alle loro abitazioni. Non trattandosi, tuttavia, di materiale inquinante, non riteniamo di dover prevedere ulteriori accorgimenti.
- b) definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storicoculturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste. L'area di cantiere si trova in una zona fortemente abitata ed antropizzata dove non si riscontra la presenza di elementi naturali e paesistici di particolare rilevanza da proteggere. Pertanto, per questo specifico punto, non riteniamo di dover suggerire accorgimenti specifici.
- c) rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow). Nell'area in esame non vi sono specie arboree e arbustive alloctone invasive.
- d) protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti

con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc..

Nell'area di cantiere sono presenti alberi di piccolo fusto. In relazione alle lavorazioni, non saranno interessate le radici degli alberi. Per le chiome, si prescrive l'uso di sistemi di protezione quali reti antipolvere per le due magnolie in considerazione del fatto che gli abeti sono sufficientemente lontani. Si precisa che le lavorazioni previste non avranno interferenze di alcun tipo con i tronchi e le radici.

- e) disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri). I depositi di materiale saranno tutti installati a oltre 10 m dagli alberi presenti.
- f) definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.). Per soddisfare il presente criterio, nel PSC verrà prescritto, per la fase di spicconatura degli intonaci, l'uso di un generatore di corrente caricato da fonte rinnovabile oppure generatori ad eco-disel con silenziatore. Anche per quanto riguarda il trasporto dei materiali, si chiederà preferibilmente l'uso di veicoli a trazione elettrica.
- g) fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica. In base alla zonizzazione acustica del Comune di Calci, viste le schede di prodotto dei vari mezzi di cantiere, si deve evincere che non vi sia un superamento sostanziale dell'immissione sonora. Si prescrive all'impresa di seguire pedissequamente il piano acustico del Comune di Pisa al fine di pianificare le lavorazioni più rumorose nei momenti della giornata di massima immissione sonora. La valutazione preliminare di impianto acustico ai sensi della L. 26-10-95 n. 447 e, ove necessario, l'autorizzazione in deroga allo svolgimento delle attività di rumore, dovrà essere ottenuta dall'impresa appaltatrice ed acquisita dalla DDLL prima di iniziare le attività.
- h) definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili": fase III A minimo a decorrere da gennaio 2022. Fase IV minimo a decorrere



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

dal gennaio 2024 e la V dal gennaio 2026 (le fasi dei motori per macchine — 68 — 6-8-2022 GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA Serie generale - n. 183 mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040). In base alle lavorazioni previste in progetto, pare evidente che non saranno impiegate macchine operatrici ad emissione gassosa ad eccezione dei mezzi impiegati per il trasporto dei materiali e dei rifiuti che saranno prescritti a bassa emissione oppure elettrici.



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

- i) definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque. Le lavorazioni previste non prevedono ingente utilizzo di acqua e, comunque, l'acqua che sarà utilizzata, specialmente per la pulizia degli intonaci, verrà incanalata in un sistema provvisorio di cantiere e, se possibile riutilizzata per irrigare il verde immediatamente limitrofo al cantiere.
- j) definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere. Si veda punto a)
- k) definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato. Pur non prevedendo la demolizione di elementi che possano indurre particolare e dannosi percolamenti, nell'area di stoccaggio del materiale, verrà prescritto all'impresa di posizionare a terra dei teli impermeabili per evitare il diretto contatto tra il terreno e i cumuli di rifiuti. Inoltre le zone di stoccaggio dei materiali derivanti dalle demolizioni, verranno individuate nella zona attualmente pavimentata a bitume in modo da non toccare le zone a verde inerbito.
- l) definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali. Come detto al punto k), pur non avendo rifiuti non inerti, si procederà all'apposizione di idonea schermatura nelle zone di stoccaggio. Visto il tipo di lavorazione, riteniamo di dover prevedere la depurazione delle acque nella fase di spicconatura degli intonaci.
- m) definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana. Per ridurre l'impatto visivo del cantiere, saranno previste delle reti antipolvere per il ponteggio. Si precisa che l'edificio è all'interno di un resede circondato da alberature e che non vi sono nell'area circostante, situazioni che possano indurre la necessità di schermare il cantiere: trattasi, come detto, di area fortemente urbanizzata e popolata vicino ad una strada comune discretamente transitata dai veicoli.
- n) misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo. L'area di cantiere che verrà studiata in modo tale da avere zone di



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

accatastamento dei rifiuti separate per i diversi CER. Questo consentirà la corretta preparazione per il trasporto finalizzato al recupero e riciclo dei materiali.

- o) misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.). Oltre alle aree previste per i diversi CER, sarà adibita una zona per la raccolta differenziata di imballaggi, rifiuti pericolosi, eccetera con cassonetti carrellabili opportunamente etichettati.

DEMOLIZIONE SELETTIVA, RECUPERO E RICICLO

In merito alla normativa relativa alla gestione dei rifiuti, attualmente si fa riferimento al Decreto Legislativo 152/2006 (modificato con D.Lgs. 205/2010 Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive). In merito alla gestione dei rifiuti prodotti dall'attività in oggetto, si fa riferimento agli esami preliminari ed alla caratterizzazione dei materiali presenti nell'area in oggetto. La normativa attuale ponendosi la finalità di incentivare la sostenibilità ambientale indica una scala di priorità con al primo posto la riduzione ed il recupero dei rifiuti, mettendo all'ultimo posto lo smaltimento in discarica.

I rifiuti, si suddividono in (Art.184, c.3, lettera b):

1. Rifiuti urbani
2. Rifiuti speciali

E secondo la pericolosità in rifiuti:

- Pericolosi
- Non pericolosi

La gestione dei rifiuti prodotti dall'attività delle imprese edili è trattata nel testo normativo contestualmente alla gestione dei rifiuti speciali: infatti, i rifiuti provenienti dall'attività dell'impresa edile sono classificati come rifiuti speciali (Art.184, c.3, lettera b).

Nel caso in esame, al fine di operare un corretto recupero e smaltimento dei rifiuti derivanti dalla attività di demolizione, seguendo le indicazioni contenute del Decreto 23-6-2022, si procederà secondo le seguenti FASI: 1. Corretto allestimento del cantiere e pianificazione con l'appaltatore delle fasi di demolizione 2. demolizione dei singoli componenti.

La fase 1 consiste nella perimetrazione dell'area di cantiere e nella definizione delle aree di deposito al fine di avere la certezza che i singoli materiali demoliti possano essere stoccati per il conferimento in modo



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

separato e tale da garantire, anche dopo la demolizione il massimo divello di disaccoppiamento. La prima fase servirà, anche, per definire con l'appaltatore le tempistiche di demolizione e di conferimento a discarica del materiale rimosso: anche questo al fine di garantire la massimizzazione del riutilizzo del materiale. In generale, dunque, 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.

La fase 2 riguarda la demolizione vera e propria che verrà eseguita mediante mezzi meccanici o manualmente. Tale fase consiste, quindi, nella produzione di materiale che, una volta selezionato nell'ambito del cantiere, dovrà essere il più possibile conferito ad impianti di recupero. Si specifica fin da subito che si potrà procedere alla demolizione della struttura con accumulo in cantiere dei rifiuti derivanti e invio degli stessi agli impianti di trattamento. L'accumulo dei rifiuti prodotti deve essere effettuato per categorie omogenee (es. marmo, cemento, ceramica) attribuendo a ciascuna il rispettivo codice EER in modo tale da evitare, per quanto è possibile, cumuli di rifiuti misti. Qualora nel corso dello svolgimento delle varie attività si dovesse ravvisare la presenza di rifiuti non preventivati e/o situazioni di criticità (contaminazioni, pericoli per la salute, ecc.), l'impresa dovrà provvedere a gestire secondo la disciplina vigente le varie situazioni attuando le procedure di messa in sicurezza e comunicazione agli Enti che dovessero essere necessarie.

In base alle prescrizioni del presente appalto, seguendo le indicazioni del decreto sui Criteri Ambientali Minimi e sul rispetto dei principi DNSH, la demolizione dovrà necessariamente essere di tipo selettivo con una percentuale in peso superiore al 70% dei materiali demoliti preparata per il riutilizzo, il riciclaggio ed altri tipi di recupero.

Dai rilievi eseguiti, valutate le caratteristiche costruttive e le dimensioni dei vari elementi da demolire, si stima di produrre una quantità di rifiuti pari a: pavimenti in klinker 6.8 mc, pavimento in cemento 6.0 mc, intonaci per ristrutturazione facciate 5 mc, finestre in acciaio e vetro compreso cassonetto in acciaio 1,7 mc, elementi in PVC (avvolgibili e discendenti) 2,08 mc, marmo travertino 0,20 mc. Totale mc 21,78 corrispondenti a circa 40 t.

Tutti i materiali demoliti saranno oggetto di riciclo, pertanto, si prevede che oltre il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere venga avviato a preparazioni per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del Decreto Legislativo 3-4-2006 n. 152. In definitiva, si stima di poter riciclare almeno il 90% del materiale demolito pari a 19,60 mc.



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

Una volta perimetrata l'area di cantiere, si provvederà a realizzare l'area di deposito temporanea, presso la quale verranno stoccati, in attesa di essere trasportati a recupero e/o discarica autorizzata. In particolare, si procederà secondo le seguenti fasi:

- Delimitazione dell'area del cantiere appositamente preposta, che sarà dotata di segnaletica
- Scelta da parte del produttore del rifiuto di avvalersi del criterio temporale o quantitativo.
- Suddivisione in categorie omogenee (CER) evitando la commistione di rifiuti incompatibili tra loro.

Qualora in presenza di rifiuti che possono dare origine a polveri o a percolazione è opportuno depositare i rifiuti in un'area coperta (se disponibile) o proteggerli dall'azione delle intemperie ponendoli in cassoni chiusi o coprendoli con teli impermeabili. Per quanto possibile, il deposito dei rifiuti deve essere al riparo dagli agenti atmosferici e se polverulenti va evitato il trasporto eolico. Le macerie dovranno essere costantemente bagnate nelle fasi di movimentazione, carico e scarico. Le infrastrutture preesistenti (tombini e caditoie) nell'ambito del cantiere dovranno essere preventivamente ispezionate e adeguatamente protette da eventuale accidentale rottura o conferimento di residui di macerie. A tal fine i rifiuti, come già specificato, dovranno essere classificati e ben distinti tra i riciclabili (marmo, ecc), quelli da inviare a processo di recupero (cemento) e i rifiuti speciali (guaine, ecc.).

Per deposito temporaneo si intende quanto previsto all'art. 183 c1 lett. bb, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ovvero "il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle condizioni previste dalla norma. Sulla base dei rilievi eseguiti la demolizione darà luogo alla creazione dei seguenti prodotti della attività di demolizione, che sono classificati come Rifiuti Speciali (non pericolosi):

- CER 17.09.04 rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione
- CER 01.04.07 comunemente denominato cocciame di marmo e/o granito
- CER 17.01.01 cemento
- CER 17.01.03 mattonelle e ceramiche
- CER 17.04.02 infissi in alluminio

All'interno dell'area di deposito temporaneo verranno eseguite tutte le operazioni di cernita/selezione dei rifiuti prodotti finalizzata, in attesa di procedere alla caratterizzazione ambientale degli stessi di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Le verifiche di idoneità dei materiali prodotti, ove lo richiede il codice CER, saranno attuate anche attraverso il test di cessione di cui all'allegato 3 del D.M. 5/02/1998 e s.m.i. Ottenuto il rispetto dei parametri ambientali con la produzione dei rapporti di prova, il rifiuto verrà poi trasferito ad idonei impianti



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

di recupero autorizzati ai sensi della normativa vigente, i quali impianti provvederanno al trattamento finalizzato al recupero dei rifiuti.

I produttori di rifiuti sono tenuti a compilare un registro di carico e scarico dei rifiuti. Nel registro vanno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati a recupero o smaltimento (scarico). I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione – purché non pericolosi - sono esentati dalla registrazione; questo si desume dal combinato disposto di tre articoli del Codice Ambientale: Art. 190 comma 1, Articolo 189 comma 3, articolo 184 comma 3. Alcuni organi di controllo ravvisano in soli due codici 170101 e 170904 i rifiuti che si possono non registrare. Il modello di registro è attualmente quello individuato dal DM 01/04/1998. Il registro va conservato per cinque anni dall'ultima registrazione.

Si intende per trasporto, la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito – che è presso il luogo di produzione - alla destinazione finale, sia essa impianto di recupero o impianto di smaltimento. Per il trasporto corretto dei rifiuti il produttore del rifiuto deve:

- compilare un formulario di trasporto
- accertarsi che il trasportatore del rifiuto sia autorizzato se lo conferisce a terzi o essere iscritto come trasportatore di propri rifiuti
- accertarsi che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

Si analizzano di seguito i tre adempimenti.

- **Formulario di trasporto:** i rifiuti devono essere sempre accompagnati da un formulario di trasporto emesso in quattro copie dal produttore del rifiuto ed accuratamente compilato in ogni sua parte.

Il modello di formulario da utilizzare è quello del DM 145/1998. Il formulario va vidimato all'Ufficio del Registro o presso le CCIAA prima dell'utilizzo: la vidimazione è gratuita. L'unità di misura da utilizzare è – a scelta del produttore – chilogrammi, litri oppure metri cubi. Se il rifiuto dovrà essere pesato nel luogo di destinazione, nel formulario dovrà essere riportato un peso stimato e dovrà essere barrata la casella "peso da verificarsi a destino".

- **Autorizzazione del trasportatore:** La movimentazione dei rifiuti può essere fatta in proprio o servendosi di ditta terza. In entrambi i casi il trasportatore deve essere autorizzato.

Qualora il produttore del rifiuto affidi il trasporto ad una azienda è tenuto a verificare che:

- L'azienda possieda un'autorizzazione in corso di validità al trasporto di rifiuti rilasciata dall'Albo Gestori Ambientali della regione in cui ha sede l'impresa.
- Il codice EER del rifiuto sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione.



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

- Il mezzo che esegue il trasporto sia presente nell'elenco di quelli autorizzati.

Qualora il produttore del rifiuto provveda in proprio al trasporto è tenuto a:

- Richiedere apposita autorizzazione all'Albo Gestori Ambientali della regione in cui a sede l'impresa.
- Tenere copia dell'autorizzazione dell'Albo nel mezzo con cui si effettua il trasporto.
- Emettere formulario di trasporto che accompagni il rifiuto. Il produttore figurerà nel formulario anche come trasportatore.
- **Autorizzazione dell'impianto di destinazione:** nel momento in cui ci si appresta a trasportare il rifiuto dal luogo di deposito, il produttore ha già operato la scelta sulla destinazione del rifiuto. Il produttore è tenuto a verificare che:
 - L'azienda possieda un'autorizzazione in corso di validità al recupero/smaltimento di rifiuti rilasciata dalla Provincia in cui ha sede l'impianto
 - Il codice CER del rifiuto che si andrà a trasportare sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione.

La stima dei trasporti in relazione al materiale prodotto verrà quantificata in circa n. 45 viaggi con un mezzo ordinario di cantiere con portata circa 900 kg con una sostanziale diminuzione del numero di viaggi ove l'operatore economico scegliesse mezzi con portate di circa 4 000 Kg che vedrebbe i viaggi diminuire a 10, che in ogni caso, non andranno ad interessare in maniera significativa la viabilità esterna se non per l'arrivo e partenza dei mezzi dall'area di cantiere. Per il cantiere in oggetto i trasporti verranno effettuati da soggetti autorizzati dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali

I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione (C&D) possono essere recuperati e possono essere utilizzati nuovamente come materie prime secondarie (MPS) nei processi costruttivi. Il recupero può avvenire se – all'origine – i rifiuti posseggono alcune caratteristiche intrinseche e se sono sottoposti a precise operazioni. La definizione puntuale delle tipologie di rifiuti che possono essere recuperati, delle caratteristiche che debbono possedere, delle fasi di recupero e dei prodotti ottenibili sono contenute nel DM 05/02/1998 (e s. ss. mm. e ii.). Il produttore prima di inviare i propri rifiuti a recupero deve: - accertarsi preliminarmente che l'impianto sia in possesso di debita autorizzazione in corso di validità e che tra i codici CER autorizzati vi sia quello del proprio rifiuto; - effettuare un'analisi sul rifiuto qualora nel corso dello svolgimento delle attività si dovesse ravvisare la presenza di rifiuti non preventivati e/o situazioni di criticità (contaminazioni, pericoli per la salute, ecc.)

L'impianto di discarica prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto. Oltre a ciò, il rifiuto deve rispondere a requisiti di ammissibilità della tipologia di discarica prescelta. La rispondenza ai requisiti è determinata con analisi di laboratorio a spese del produttore. I criteri di ammissibilità – nonché le modalità analitiche e le



AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a

Piazza dei Facchini n. 16 - 56125 Pisa

C.F e P.I 01699440507

Capitale sociale € 870.000,00 interamente versato

Iscrizione C.C.I.A.A. di Pisa REA n. 147832

norme tecniche di riferimento per le indagini – sono individuati dal DM 03/08/2005 “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica”.

Ove sia ritenuto necessario, prima di procedere all’avvio del cantiere, si potrà procedere alla campionatura dei rifiuti presenti per la pre-caratterizzazione degli stessi.

2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno

Il progetto non prevede in alcun modo movimenti/smobilizzo/spostamento di terreno. Si tratta di manutenzione straordinaria a facciata di edificio e sostituzione pavimentazione esterna sotto pilotis e marciapiede.

2.6.4 Rinterri e riempimenti

Il progetto non prevede in alcun modo rinterri o riempimenti. Si tratta di manutenzione straordinaria a facciata di edificio e sostituzione pavimentazione esterna sotto pilotis e marciapiede.

3.1.2 Macchine operatrici

Dal Decreto si legge: “L’aggiudicatario si impegna a impiegare motori termici delle macchine operatrici di fase III A minimo, a decorrere da gennaio 2024. La fase minima impiegabile in cantiere sarà la fase IV a decorrere dal gennaio 2026, e la fase V (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040) a decorrere dal gennaio 2028”. Pertanto, per lo specifico appalto, non servono relative dichiarazioni.

3.1.3 Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori.

Si rimanda integralmente alle prescrizioni del Decreto CAM.

Il Progettista

(ing. Chiara Cristiani)