

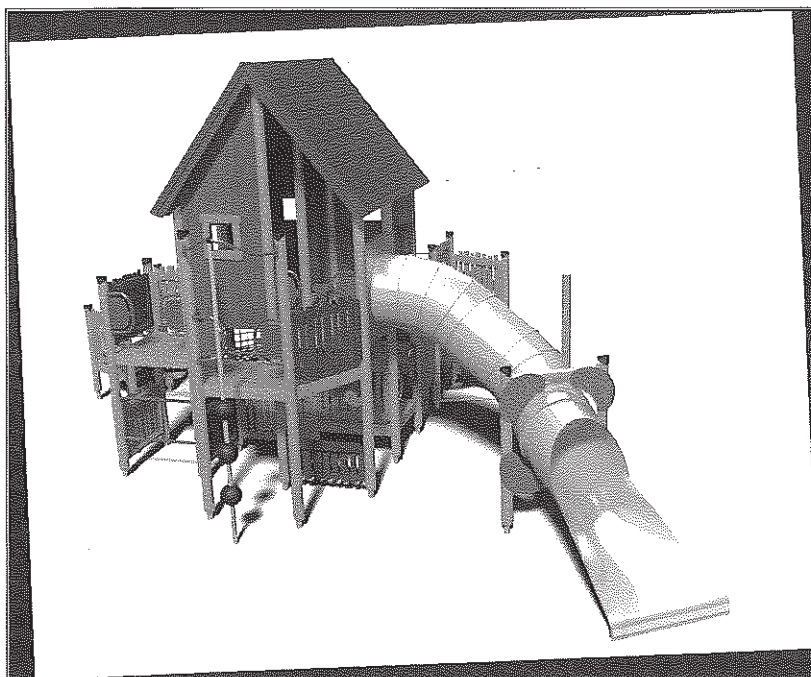


CITTA' di TORINO

Direzione Servizi Tecnici per l'Edilizia Pubblica
Servizio Edilizia Scolastica

via Bazzi n. 4 Torino telefono 011011 26260 fax 011 01126177

LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DELLE ATTREZZATURE LUDICHE CERTIFICATE NELLE AREE SCOLASTICHE ED ELEMENTI MOTORIZZATI DELLE SCUOLE DELL'OBBLIGO E DEL PREOBBLIGO DELLA CITTA' - ANNO 2016



RELAZIONE TECNICA

IL PROGETTISTA

geom. Luigi Gennaro

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
E DIRIGENTE SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

arch. Isabella QUINTO

1. - Premessa

La gestione della Manutenzione Ordinaria delle attrezzature ludiche e dei sipari motorizzati installati negli edifici scolastici delle scuole dell'obbligo e del preobbligo è di pertinenza del Servizio Edilizia Scolastica.

Le suddette manutenzioni devono essere eseguite secondo le prescrizioni dettate dalle Norme UNI - EN 1176/1177 per le attrezzature ludiche e UNI 9553 per i sipari motorizzati.

Occorre pertanto fornire gli strumenti operativi per la manutenzione ordinaria specifica di competenza comunale.

I lavori sono soggetti ai disposti del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. ritenendo conseguentemente integrate e modificate in tal senso le disposizioni di Capitolato che fossero in contrasto.

I lavori sono soggetti, al fine dell'adozione delle misure per la sicurezza dei lavoratori e l'eliminazione, o quantomeno la valutazione, delle interferenze in conseguenza delle lavorazioni da effettuare ai disposti del D.Lgs.81/08.

L'ammontare dell'appalto comprende indicativamente la revisione, la sostituzione o la riparazione di parti deteriorate delle attrezzature ludiche esistenti; ove si rendesse necessario, il ripristino delle pavimentazioni e delle recinzioni di delimitazione nelle aree esterne pertinenti ai plessi scolastici e la verifica preventiva dei sipari motorizzati installati nelle palestre degli edifici scolastici, consistente nel controllo del corretto funzionamento di tutte le parti in movimento e del loro buono stato di efficienza.

2. Relazione tecnica specialistica

I lavori oggetto del presente progetto comprendono:

➤ CONTROLLI PERIODICI (REVISIONE ATTREZZATURE)

I controlli periodici e/o di revisione che devono essere effettuati, riguardano:

attrezzature ludiche localizzate nelle aree esterne delle scuole della Città consistenti in:

- controllo del funzionamento di tutte le funi, cavi, estensori, catene, corde, sedili altalene ecc. onde individuare eventuali anomalie;
- controllo delle fondazioni e parti strutturali per individuare eventuali anomalie sulla staticità delle attrezzature; lubrificazione di tutte le componenti e parti meccaniche soggette ad usura per attrito, cuscinetti a sfera, assi di rotazione, fissaggio molle, ancoraggi ecc.;
- controllo e regolazione mediante bloccaggio di tutti i pezzi assemblati e di fissaggio, registrazione di bulloni o viti ecc.;
- controllo ed eliminazione di viti, chiodi e schegge in legno sporgenti;
- controllo e rimozione di parti deteriorate o di altri detriti o contaminanti sull'area di sicurezza dell'attrezzatura ludica.

sipari motorizzati installati nelle palestre degli edifici scolastici della Città consistenti in:

- Controllo efficienza pulsantiera
- Verifica della ruota dentata e della catena
- Prova della tensione della catena ed eventuale registrazione
- Verifica livello olio ed assenza di perdite
- Verifica collegamento a rete di terra
- Verifica eventuali danni al cablaggio elettrico
- Verifica delle strutture di sostegno del motore
- Verifica dell'interruttore di fine corsa e suo controllo funzionale
- Verifica dell'interruttore di extra corsa e suo controllo funzionale
- Prove delle staffe di smorzamento dei dispositivi di bloccaggio
- Verifica dell'albero motore
- Verifica del gioco dei giunti e della corona dentata
- Verifica dei supporti a cuscinetti/pattini
- Verifica dell'integrità dell'albero e delle pulegge di trasmissione e avvolgimento
- Verifica delle barre di ancoraggio manti e delle catene di sospensione
- Eventuale taratura delle catene di sospensione e messa in sicurezza contro gli spostamenti laterali
- Verifica della consistenza delle cuciture o saldature
- Eliminazione di eventuali strappi fino a 10 cm ca.
- Verifica di eventuali deformazioni della barra di sollevamento
- Verifica dello stato di usura dei tiri di sollevamento montati sulle pulegge
- Verifica e regolazione dei tiri sulla barra di sollevamento
- Verifica dello stato dei "cintini"
- Verifica dei dispositivi di bloccaggio
- Verifica dispositivi di fissaggio della parete alla struttura dell'edificio
- Verifica isolamento fasi motore elettrico
- Verifica di tutte le saldature (visiva)
- Presenza Manuale di uso e manutenzione

Tutti i controlli dovranno essere comprovati da specifica verbalizzazione evidenziante l'esecuzione delle verifiche effettuate, da consegnarsi alla D.L. entro 10 gg. dall'espletamento dell'ultima verifica, controfirmato dal Responsabile (o suo delegato) della scuola ove è installata l'attrezzatura controllata, tale verbalizzazione dovrà essere prodotta sia su supporto cartaceo che informatico.

Per i sipari motorizzati il verbale di cui sopra dovrà essere firmato da un ingegnere abilitato all'esercizio della professione con iscrizione almeno quinquennale all'albo di competenza che dovrà

aver presenziato alle fasi di verifica eseguite dal personale specializzato della ditta incaricata.

Su ogni attrezzatura controllata verrà posta una etichetta adesiva provvista della data del controllo e nome dell'operatore.

Per tutte le attrezzature esistenti il controllo periodico dovrà essere effettuato secondo le indicazioni della D.L.

➤ INTERVENTI MANUTENTIVI ATTREZZATURE LUDICHE

Rientrano in questa tipologia tutti gli interventi urgenti atti a risolvere situazioni di pericolosità per danneggiamenti, manomissioni o altro, rilevati nel corso del monitoraggio di cui al punto precedente oppure segnalati dagli utenti o dal personale Scolastico.

In presenza di tali situazioni di pericolo la ditta aggiudicataria dovrà provvedere, entro 24 ore dalla segnalazione, oppure immediatamente in caso di rilevazione (a proprie spese e sotto la propria responsabilità) alla chiusura temporanea dell'attrezzatura con adeguata segnaletica, utilizzando l'apposita rete da cantiere o altra idonea tramezzatura.

La ditta dovrà, inoltre, presentare alla D.L. un preventivo indicante il costo della riparazione o quello della sostituzione, sulla base del quali il Funzionario responsabile valuterà se sia economicamente più conveniente eseguire la riparazione o la sostituzione, oppure in alternativa, procedere allo smontaggio, rimozione e smaltimento dell'attrezzatura stessa.

Nel caso di ripristini o rifacimenti di parti di pavimentazioni esterne si dovrà mantenere la tipologia esistente eliminando eventuali dissesti, avvallamenti e/o cedimenti in modo che la superficie risulti perfettamente piana, rispettando le pendenze per un adeguato smaltimento delle acque superficiali ed osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta, saranno impartite dalla D.L.

I singoli elementi dovranno combaciare esattamente tra di loro, e dovranno risultare perfettamente fissati al substrato e non dovrà risultare, nelle connessioni dei diversi elementi a contatto, la benché minima ineguaglianza.

Tali interventi potranno prevedere:

- Estrazione e ricollocazione a quota di guide o cordoli in cls di delimitazione non complanari.
- Rimozione, provvista e posa di guide o cordoli in cls di delimitazione.
- Rimozione di chiusini o griglie da pavimentazione, con successiva rimessa in opera alle quote della pavimentazione esistente.
- Ripristini e messa in sicurezza di recinzioni e/o steccati di delimitazione aree in materiali ferroso o ligneo osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta, saranno impartite dalla D.L.

L'eventuale smaltimento delle attrezzature rimosse dovrà avvenire ai sensi delle normative vigenti.

Qualora la D.L. decida di procedere alla riparazione, la ditta aggiudicataria dovrà provvedere ad effettuarla utilizzando esclusivamente pezzi originali o, se non più reperibili, con materiali idonei dello stesso standard qualitativo di quelli originali. L'esecuzione dovrà essere garantita nel più breve tempo

possibile, e comunque entro 10 gg decorrenti dalla consegna del pezzo di ricambio da parte della ditta costruttrice.

Qualora la D.L. decida di procedere allo smontaggio, rimozione e smaltimento di una attrezzatura, la ditta aggiudicataria dovrà provvedere ad effettuarla entro gg. 5 dalla comunicazione.

L'effettuazione di ogni controllo ed intervento sulle attrezzature deve essere seguito da apposita schedatura tecnica emessa dalla Ditta con le modalità previste dall'art. 42 del C.S.A.

Nel caso in cui vengano accertati danneggiamenti, la Ditta dovrà, inoltre, produrre:

- a) fotografie del gioco o dell'attrezzatura monitorati con stampa provino datato;
- b) comunicazione dei danni riscontrati non riparabili in giornata e riguardanti interventi urgenti e fondamentali.

N.B. I ricambi delle varie parti e componenti usurati che saranno sostituite dovranno essere originali tali da garantire la conservazione delle certificazioni di sicurezza emessa dal produttore dell'attrezzatura ludica o sportiva.

Ai sensi dell'articolo 17 comma 3 del Decreto 19 aprile 2000, n. 145, in caso di utilizzo di parti di ricambio non originali, dovrà essere ottenuta la preventiva autorizzazione del Direttore dei Lavori, essa potrà essere rilasciata solo in caso di indisponibilità per cessata produzione da parte del produttore del gioco danneggiato, con onere della prova documentale a carico dell'appaltatore.

In tale ipotesi il gioco riparato sarà soggetto a certificazione di idoneità e conformità alle preesistenti condizioni di sicurezza, compreso il materiale di ricambio utilizzato, a cura e oneri del succitato appaltatore.

Qualora fosse necessario il riposizionamento di una qualche attrezzatura sportiva, la Ditta dovrà preventivamente verificare l'idoneità dei supporti della stessa, verificando le condizioni di posa richieste dal produttore dell'attrezzatura, del sistema di ancoraggio in relazione della tipologia della pavimentazione, della muratura o del soffitto a secondo della tipologia dell'attrezzatura.

La Ditta ad intervento ultimato, dovrà rilasciare idonea documentazione di corretta posa, eventualmente accompagnata da calcolo di verifica dell'ancoraggio, per quanto riguarda gli sforzi a cui l'attrezzatura sportiva deve sopportare e che si deve considerare al fine della verifica si dovrà utilizzare quanto previsto dalla normativa vigente o in assenza dalle prescrizione del costruttore dell'attrezzatura.

La Ditta è tenuta ad intervenire, su disposizione della D.L., in qualunque altra struttura in carico alla Città per interventi imprevisti che si rendessero necessari per ragioni di salvaguardia dell'igiene e sicurezza pubblica.

Si precisa che le attrezzature ludiche presenti attualmente sulle aree scolastiche sono prodotti dalle case costruttrici: LAPPSET, SARBA, FANTONI. KOMPAN. PLASTIC OMNIUM, LUDOPARC, GIOCHISPORT, HAGS, PROLUDIC, HOLZHOF, MODO, LANDER, PANIATE, EIBE, GRADIM,

POZZA, LANDSCAPE, PIERO & GIANNI, BORGIONE, NERVO, TLF, ecc. pertanto i pezzi in sostituzione o di nuova fornitura dovranno essere ricambi originali delle suddette case.

Tale condizione dovrà risultare da apposito certificato o documento comprovante l'acquisto.

Qualora si dovesse intervenire al ripristino e/o al rifacimento di pavimentazioni, di qualunque tipologia, nelle aree esterne pertinenti ai plessi scolastici, i sottofondi dovranno essere preparati con cura in modo da ottenere una superficie perfettamente piana e liscia.

L'applicazione del pavimento dovrà essere fatta su sottofondo perfettamente asciutto. L'applicazione dei materiali dovrà essere fatta da operai specializzati su tutte le superfici interessate dall'intervento, i pavimenti non dovranno presentare rigonfiamenti od altri difetti di sorta.

Per quanto concerne l'eventuale posa delle infrastrutture complementari (caditoie, guide e cordoni in pietra, sigillature, rifilature, modalità di stesa, impostazione dei piani e pendenze, etc) e le loro caratteristiche tecniche, si dovranno seguire le disposizioni impartite dalla direzione dei lavori.

Alla fine dell'intervento, sulle superfici interessate, si dovrà eseguire la pulitura al fine di eliminare eventuali residui delle lavorazioni.

Nel caso in cui si dovesse intervenire per il ripristino o la riparazione di opere in ferro imbullonate o saldate quali recinzioni, inferriate o simili di sconfinamento delle aree esterne di pertinenza ai plessi scolastici, si dovrà procedere rispettando, a seconda dei casi e della tipologia, le prescrizioni di seguito descritte.

Bulloni: la lunghezza del tratto non filettato del gambo del bullone deve essere in generale maggiore di quella della parti da serrare e si deve sempre far uso di rosette.

I fori devono avere un diametro uguale a quello del bullone maggiorato non più di 1 mm per diametri del bullone inferiori a 20 mm e di 1,5 mm per diametri dei bulloni superiori a 20 mm.

Le superfici di contatto al montaggio si devono presentare pulite, prive cioè di olio, vernice, scaglie di laminazione, macchie di grasso.

La pulitura deve, di norma, essere eseguita con sabbiatura al metallo bianco; è ammessa la semplice pulizia meccanica delle superfici a contatto per giunzioni montate in opera, purché vengano completamente eliminati tutti i prodotti della corrosione e tutte le impurità della superficie metallica.

Unioni saldate: la saldatura degli acciai dovrà avvenire con uno dei procedimenti all'arco elettrico codificati secondo ISO 4063. È ammesso l'uso di procedimenti diversi purché sostenuti da adeguata documentazione teorica e sperimentale.

I saldatori nei procedimenti semiautomatici e manuali dovranno essere qualificati secondo UNI EN ISO 9606-1:2013 da parte di un Ente terzo. A deroga di quanto richiesto i saldatori che eseguono giunti a T con cordoni d'angolo potranno essere qualificati mediante l'esecuzione di giunti testa-testa.

Sono richieste caratteristiche di duttilità, snervamento, resistenza e tenacità in zona fusa e in zona termicamente alterata non inferiori a quelle del materiale base.

Nell'esecuzione delle saldature dovranno inoltre essere seguite le prescrizioni della EN 1011 punti 1

e 2 per gli acciai ferritici e della parte 3 per gli acciai inossidabili. Per la preparazione dei lembi si applicherà, salvo casi particolari, la UNI EN ISO 9692-1:2013.

Le superfici di contatto devono essere convenientemente piane ed ortogonali all'asse delle membrature collegate. Le membrature devono avere le superfici di contatto segate o, se occorre, lavorate con la piallatrice, la fresatrice o la molatrice.

I suddetti manufatti dovranno essere trattati con idonee protezioni contro gli agenti atmosferici e contro l'umidità e dovranno possedere un buon grado di finitura estetica.

Tutti i prodotti protettivi e di finitura dovranno risultare di ottima qualità, avere buone caratteristiche protettive nei confronti degli agenti atmosferici e all'umidità a cui sono esposti. Il loro impiego e la loro preparazione dovrà osservare le indicazioni fornite dal produttore.

Tutti i materiali metallici impiegati nelle lavorazioni sopra indicate dovranno subire idoneo trattamento di protezione contro la corrosione e successiva protezione contro gli agenti atmosferici. I trattamenti protettivi e di finitura dovranno essere eseguiti anteriormente alla posa in opera dei manufatti.

➤ INTERVENTI MANUTENTIVI SIPARI MOTORIZZATI

A parte quanto previsto nella fase di monitoraggio già descritta in precedenza non sono previsti ulteriori interventi manutentivi, si richiede comunque che in caso di riscontro di situazioni di pericolosità per usura, danneggiamenti, manomissioni o altro, la ditta aggiudicataria debba provvedere immediatamente (a proprie spese e sotto la propria responsabilità) alla chiusura temporanea dell'attrezzatura con idonea tramezzatura ed adeguata segnaletica.

3. Previsione di spesa (art. 32 D.P.R. 207/2010)

L'importo complessivo da finanziare, ammonta a Euro 70.000,00 ed è stato calcolato sulla base dei seguenti Elenchi Prezzi:

- Opere e Lavori Pubblici della Regione Piemonte”, edizione 2015 (aggiornamento dicembre 2014 – D.G.R. n. 19-1249 del 30/03/2015 - BUR n. 13 s.o. n. 1 del 02/04/2015) adottato con Deliberazione della Giunta Comunale del 28.04.2015, n. mecc. 2015 - 01629/029 im. eseg.
- Elenco nuovi prezzi allegati al presente progetto.

Il quadro economico, valutato sulla base del succitato progetto, risulta il seguente:

SPESE	EURO
Interventi nel verde ed arredo urbano cat. OS24	41.512,00
Interventi su sipari motorizzati cat. OS06	12.865,05
oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	3.000,00
TOTALE OPERE A BASE DI GARA	57.377,05
I.V.A. 22%	12.622,95
TOTALE COMPLESSIVO DA FINANZIARE	70.000,00

Tale spesa sarà finanziata limitatamente ad €. 28.000,00 IVA 22% compresa all'intervento del Bilancio 2016 corrispondente al codice di intervento n. 1010603 del Bilancio 2015 "Prestazioni di Servizi" (Capitolo 18300 art. 3) come si evince dalla seguente tabella riassuntiva:

Opere sogg. a ribasso IVA 22% Compresa	Oneri Sicurezza non limitati IVA 22% Compresa	Totale progetto finanziato
24.340,00	3.660,00	28.000,00

La **restante somma di €. 42.000,00 IVA 22% compresa**, sarà impegnata con successiva determinazione dirigenziale, dopo l'avvenuta approvazione del Bilancio per l'anno e comunque nei limiti delle disponibilità che in esso risulteranno.

4. Piano di Sicurezza e Coordinamento (Art. 39 D.P.R. 207/2010)

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (Psc), redatto ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81- Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, come modificato dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, fornisce le procedure da seguire per garantire la sicurezza sul lavoro in cantiere.

Le imprese appaltatrici dovranno redigere un Piano Operativo di Sicurezza (Pos) per quanto riguarda le proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento (D.Lgs. n. 163 del 12/04/2006, art. 131 comma c).

Il Piano dovrà definire inoltre le procedure e le disposizioni necessarie per dare attuazione a quanto previsto dalla normativa in relazione alla consultazione delle rappresentanze dei lavoratori da parte delle imprese, nonché alla necessaria azione di coordinamento ed organizzazione tra i datori di lavori, compresi i lavoratori autonomi presenti in cantiere, in relazione al coordinamento delle attività ed alla loro reciproca informazione.

Il calcolo degli oneri contrattuali per la sicurezza è stato effettuato ai sensi dell'allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e del D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106, attraverso la redazione di una stima analitica.

Tali oneri per la sicurezza contrattuali verranno liquidati a misura e non saranno assoggettati a ribasso contrattuale.

5. Studio di impatto ambientale e di fattibilità ambientale (art. 27 comma 2 D.P.R. 207/2010)

Non è stato redatto lo studio di impatto ambientale in quanto, trattandosi di realizzazioni che non comportano innovazioni all'interno del territorio e da lavori di riqualificazione degli spazi cortili, non si

evincono effetti negativi sulle componenti ambientali.

L'opera per la sua dimensione non crea nuovo impatto ambientale né va a modificare la natura dei siti, l'intervento è realizzato in zona totalmente urbanizzata, non produce danni al paesaggio né modifica sostanzialmente quello esistente, non vengono pertanto prese in considerazione misure di compensazione ambientale.

Si illustrano di seguito le misure che verranno adottate in fase di cantiere per ridurre o eliminare l'impatto temporaneo sul contesto circostante.

Traffico veicolare ed interazione con il traffico a matrice locale

Si prevedono transiti per le fasi di trasporto dei materiali risultanti dalla demolizione delle pavimentazioni, per il trasporto iniziale dei macchinari, la movimentazione degli inerti, l'approvvigionamento dei materiali da costruzione, il trasporto di materiale vegetale, elementi di arredo ed attrezzature ludiche, sino al definitivo termine dei lavori.

La viabilità interessata è quella cittadina, senza particolari criticità.

Le principali tipologie di macchinari e di mezzi di cantiere di cui si prevede l'utilizzo sono:

- martello demolitore;
- betoniera;
- montacarichi.

Da tale quadro emerge che il contributo all'inquinamento atmosferico apportabile da parte del traffico veicolare di cantiere, dei motori delle macchine di cantiere dei mezzi non elettrici, è ragionevolmente considerabile come non significativa e sicuramente di carattere temporaneo.

Sarà comunque opportuno prevedere in fase di organizzazione esecutiva del cantiere opportuni accorgimenti atti ad ottimizzare l'utilizzo di tali mezzi, evitando a livello operativo di mantenerli attivi oltre ai tempi strettamente necessari, in modo da limitare la produzione di gas di scarico e minimizzare al contempo il consumo di risorse e le emissioni sonore. In particolare sarà opportuno programmare adeguatamente i tempi di utilizzo di ogni singolo mezzo in modo da evitare la necessità di riavviare più volte i motori e particolare attenzione andrà rivolta a minimizzare i tempi di attesa in sosta con il motore acceso per il carico/scarico dei materiali, programmando opportunamente la tempistica dei transiti in ingresso ed in uscita dal sito. Tale accorgimento eviterà inoltre la necessità di dedicare ampie aree del cantiere allo stoccaggio di materiali e rifiuti.

Sarà inoltre opportuno che il parco mezzi di cantiere sia costituito da veicoli in piena efficienza e soggetti a periodica manutenzione e controllo delle emissioni.

Sollevamento di polveri

Il sollevamento di polveri è ascrivibile alle operazioni di demolizione e movimentazione materiale che, vista la tipologia dell'intervento, saranno limitate in quantità e tempo.

Le fasi/aree operative in cui è possibile il sollevamento e la dispersione di polveri sono;

- demolizioni;
- movimentazione interna di detriti inerti;
- aree di deposito temporaneo detriti inerti;
- trasporto di detriti.

Tra gli interventi più opportuni per limitare la diffusione di polveri vi è sicuramente la bagnatura delle aree in cui può determinarsi la produzione ed il sollevamento di tali particelle solide.

Potranno essere eventualmente adottati macchinari dotati di appositi sistemi di aspirazione e filtrazione che permettano di abbattere alla sorgente ogni dispersione di polveri in atmosfera.

I materiali polverulenti presenti presso il sito potranno inoltre essere coperti con appositi teli impermeabili che evitino la dispersione operabile a causa del vento, così come sarà opportuno prevedere la copertura con teli dei carichi di materiale polverulento trasportati dai mezzi di cantiere.

Un ultimo accorgimento da prevedere sarà l'installazione di appositi schermi anti-polvere nell'area di cantiere, che potranno contemporaneamente assolvere alla funzione di barriera per le emissioni sonore di limitazione all'intrusione visiva dovute alle attività svolte nel sito.

Conferimento dei rifiuti alle discariche

Rifiuti e residui

Lo smaltimento o avvio a recupero degli inerti e delle macerie prodotte nell'ambito di attività di cantiere nella Città di Torino è disciplinato anche dal Regolamento Comunale sui Rifiuti che all'art. 37 prevede che "Le imprese che svolgono lavori edili che comportano la produzione di rifiuti inerti quali macerie, calcinacci, mattoni, ecc., dovranno comunicare al Comune quali forme di rimozione di tali materiali intendono mettere in atto, quali misure di contenimento e rimozione delle polveri intendono adottare, di quali impianti di riciclaggio o smaltimento intendono servirsi. Al termine dei lavori le suddette imprese dovranno dichiarare al Comune l'avvenuto corretto smaltimento presso apposito impianto".

Il medesimo articolo stabilisce inoltre che deve essere contenuto lo spargimento di polveri sulla viabilità circostante l'area, sia durante le fasi di stoccaggio presso il cantiere sia durante le fasi di trasporto.

In particolare durante le operazioni di trasporto gli inerti dovranno essere sempre coperti con opportuni teloni fissati al mezzo, in modo da evitare la dispersione in ambiente di polveri o addirittura la fuoriuscita di macerie dai mezzi stessi.

Rifiuti solidi

Sono a carico ed onere dell'appaltatore, che dovrà tenerne opportunamente conto in sede di valutazione dell'offerta, i costi relativi alla produzione/smaltimento dei rifiuti, comprese caratterizzazioni e trasporti in discarica.

L'appaltatore è individuato come soggetto produttore dei rifiuti derivanti dall'attività inerenti l'oggetto dell'appalto, e su di esso ricadono tutti gli oneri, obblighi e gli adempimenti burocratici e per l'ottenimento delle autorizzazioni i previste dal D.lgs 152/06 e s.m.i. sia per la produzione, per il trasporto che per lo smaltimento dei medesimi.

Durante le operazioni di cantiere si origineranno piccoli quantitativi di diverse tipologie di rifiuti solido derivanti soprattutto dalle demolizioni previste dal progetto.

Tuttavia anche durante le altre lavorazioni potranno generarsi rifiuti e scarti di lavorazione che saranno essenzialmente costituiti da:

- macerie ed inerti
- rifiuti metallici
- rifiuti lignei
- rifiuti plastici
- materiale vegetale

Tutti i materiali di risulta derivanti da tali fasi e dalle altre lavorazioni saranno suddivisi nelle diverse categorie e tipologie di rifiuto e temporaneamente stoccati a seconda della relativa destinazione finale (recupero/smaltimento) in appositi e distinti contenitori pronti per essere trasportati.

Pertanto presso il cantiere sarà individuata, compatibilmente ed in accordo con la ditta appaltatrice dei lavori, almeno un'area per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti, dove saranno collocati idonei contenitori per ciascuna tipologia di rifiuto (cassoni scarrabili e cassonetti in PVC per i rifiuti di piccole dimensioni).

Lo stoccaggio temporaneo e l'eventuale compattamento dei rifiuti saranno le uniche attività consentite: non sarà consentito alcun tipo di trattamento in loco (ad es. incenerimento).

I rifiuti temporaneamente stoccati per cui non è ipotizzabile alcun riutilizzo all'interno del cantiere saranno quindi trasportati presso le discariche preposte al loro smaltimento o presso idonei impianti di recupero.

La ditta esecutrice dei lavori dovrà effettuare opportuni controlli sulle operazioni di trasporto e contenimento dei rifiuti, in particolare dovrà verificare che:

- i trasportatori ed i destinatari dei rifiuti siano regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa sui rifiuti;
- le quantità conferite al destinatario finale corrispondano a quelle effettivamente uscite dal cantiere, a tal fine si dovranno verificare le quantità di rifiuto indicate sulla copia dei formulari di trasporto di ritorno dai destinatari stessi (discariche o impianti di recupero), in modo da avere certezza e rassicurazione che l'operazione avvenga congruentemente con le quantità dichiarate.

I materiali per cui, compatibilmente con le esigenze economiche ed organizzative del cantiere, dovrà essere privilegiato il recupero sono le macerie e gli inerti, i rifiuti metallici ed i materiali plastici.

6. Cronoprogramma delle fasi attuative (art. 25 D.P.R. 207/2010)

Approvazione progetto definitivo	20 gg.
finanziamento	20 gg.
Richiesta gara – indizione – espletamento – aggiudicazione	90 gg.
Esecuzione lavori	365 gg.
Collaudo lavori	90 gg.
Totale Generale	585 gg.

Il presente cronoprogramma viene redatto tenendo conto dei tempi definibili (elaborazioni di competenza del Servizio) e di quelli non definibili a priori in quanto dipendenti da altri Enti con funzioni vincolanti, complessivamente, si ipotizza una durata del processo realizzativo pari a 585 giorni consecutivi come esplicitato nel seguente cronoprogramma:

7. Attestazione del progettista

Visto l'art. 136 comma 1 lettera f) del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (abrogazione dell'art. 4, comma 16, del D.L. 5.10.1991 n. 398, convertito nella L. 4.11.1993 n. 493, come sostituito dall'art. 2, comma 60, della L. 662/96) si attesta:

- X che ai lavori in progetto, essendo opere pubbliche assistite dalla validazione del progetto, ai sensi dell'art. 55 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, non si applicano i disposti del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" per effetto dell'art. 7 comma 1 c) dello stesso;
- X che le opere in progetto sono conformi agli strumenti urbanistici approvati ed adottati, nonché al Regolamento Edilizio vigente;
- X che le opere in progetto rispettano le normative igienico-sanitarie vigenti;
- X che i lavori da eseguire nei fabbricati qualora rientranti tra i beni culturali oggetto di tutela di cui agli artt. 10 e 11 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 non modificano lo stato dei manufatti, trattandosi esclusivamente di ripristini e pertanto non necessitano dell'autorizzazione di cui all'art. 22 del citato decreto;
- X che qualora i lavori risultino da eseguire nei fabbricati che rientrano tra i beni paesaggistici oggetto di tutela di cui all'art. 134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 non necessitano dell'autorizzazione di cui all'art. 146 del citato decreto in quanto, trattandosi esclusivamente di ripristini, non modificano lo stato dei luoghi;
- X che gli interventi previsti non limitano l'esistente accessibilità e visibilità e pertanto risulta rispettato quanto indicato nel DPR 503/96;
- X che si è ottemperato agli obblighi di cui all'art. 90 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. in quanto le opere da eseguire, trattandosi di lavori che richiedono l'intervento di più specializzazioni e non potendo escluderne preliminarmente la possibilità di affidamento in subappalto, necessitano della nomina del Coordinatore per la progettazione della sicurezza e alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento già in fase di progettazione.

Torino, 04 novembre 2015

IL PROGETTISTA
geom. Luigi Gennaro

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
E DIRIGENTE SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA
Arch. Isabella QUINTO