



**IPT Project srl**

Sede legale, Direzione e Uffici: via Uruguay, 20 - 35127 Padova - Tel. 049-870.16.16 - Email info@iptproject.it - www.iptproject.it



Committente: <b>Comune di Mestrino</b> Piazza IV Novembre, 30 Mestrino, (PD)	Progetto: Palestra Scuola "Da Vinci" SECONDO STRALCIO - CUP E32G19000650006 Mestrino, (PD) <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	Disegno n°: <b>Rel.O.E.01</b>
---	--	----------------------------------

Oggetto: <b>OPERE EDILI</b> <b>RELAZIONE SPECIALISTICA OPERE EDILI</b>	Scala:
	Commessa: <b>2105</b>
	File: <b>020</b>

Revisione:	Data:	Descrizione:	Redazione:	Verifica:	Approvazione:
0	11/10/2024	Emissione	D. Francescato	E. Barbieri	D. Ferro

Il Committente:	Il Progettista:

# INDICE

PREMESSA.....	2
NORMATIVE DI RIFERIMENTO.....	2
CARATTERISTICHE INTERVENTI DI NATURA EDILE .....	3
PAVIMENTAZIONI .....	3
NODI PANNELLI PREFABBRICATI.....	3
SERRAMENTI ESTERNI.....	4
SERRAMENTI INTERNI.....	5
FINITURE .....	5
LATTONERIE .....	5
PARAPETTI.....	6
FINITURE DEGLI SPAZI ESTERNI .....	6
CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM).....	7
RISPONDEZZA AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI .....	7
2.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO.....	7
2.4 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI.....	9
2.5 SPECIFICHE TECNICHE DEI PRODOTTI DA COSTRUZIONE .....	11
2.6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE .....	14

## PREMESSA

La presente relazione riguarda il progetto esecutivo per la **realizzazione del secondo stralcio dei lavori di completamento della palestra del plesso scolastico “Leonardo Da Vinci”** sita nel capoluogo del Comune di Mestrino.



*Foto inserimento da via Catalafimi verso via A. De Gasperi*

## NORMATIVE DI RIFERIMENTO

In fase di progettazione iniziale, per il dimensionamento della nuova palestra sono state considerate le indicazioni e le prescrizioni riportate nei seguenti strumenti normativi:

- Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi  
DM 18 marzo 1996;
- Norme CONI per l'impiantistica sportiva  
Deliberazione del Consiglio Nazionale n. 1379 del 25 giugno 2008, Allegato 1 della Deliberazione n. 149 del 06/03/2008;
- Disposizioni generali in materia di attività motoria e sportiva  
LR n. 8 del 11/05/2015 (art. 21, comma 3);

Sono state inoltre verificate le normative di riferimento per alcune discipline specifiche:

- Pallacanestro (F.I.P.);
- Pallavolo (F.I.P.A.V.).

## CARATTERISTICHE INTERVENTI DI NATURA EDILE

### Pavimentazioni

Premesso che all'interno della palestra risulta eseguito solamente lo stato di sottofondo in riciclato, le opere di completamento prevedono:

- circa 5 cm di misto granulometrico stabilizzato;
- doppio strato in nylon per permettere lo scivolamento degli strati;
- 12 cm di isolamento in pannelli di polistirene XPS (densità minima 30 kg/m<sup>3</sup> - resistenza a compressione con schiacciamento minimo 300 kPa);
- circa 9-10 cm di soletta in cls armata con rete elettrosaldata Ø 8 / 20x20
- circa 5 cm di pavimentazione sportiva (*esclusa dall'appalto*).

Premesso che nel corridoio di collegamento tra palestra e scuola, il solaio contro terra risulta eseguito parzialmente fino al massetto in calcestruzzo armato, le opere di completamento prevedono quindi:

- doppio strato in nylon per permettere lo scivolamento degli strati;
- 12 cm di isolamento in pannelli di polistirene XPS (densità minima 30 kg/m<sup>3</sup> - resistenza a compressione con schiacciamento minimo 300 kPa);
- circa 10 cm massetto alleggerito;
- circa 8 cm massetto comune;
- 1 cm pavimentazione in piastrelle ceramiche in gres.

### Nodi pannelli prefabbricati

I pannelli prefabbricati che delimitano il campo di gioco sono posati, nel basamento a filo interno ai pilastri per dare uno spazio privo di ostacoli mentre, nel coronamento superiore, i pannelli sono posati a filo esterno ai pilastri. Tale soluzione comporta la necessità di realizzare delle opere di completamento dei nodi attraverso la posa di elementi orizzontali di tamponatura.

Quest'ultimi dovranno garantire una trasmittanza termica in linea con quella minima garantita dalle pareti prefabbricate in cls a taglio termico e definita nella relazione tecnica di cui al comma 1 D.Lgs. 195/2005 allegata al progetto esecutivo della palestra:

Trasmittanza [W/m <sup>2</sup> K]	0,230
-----------------------------------	-------

Di seguito vengono perciò descritti i due tipi di chiusura:

- nei fronti nord ed ovest, la tamponatura è composta da doppio pannello sandwich verniciato e riempimento con pannelli isolanti in lana di roccia. Tali pannelli sandwich saranno fissati ai pannelli prefabbricati mediante profili ad L in acciaio fissati alle strutture con tasselli meccanici;

- nei fronti sud ed est, sarà prevista una trave metallica continua di supporto al serramento, la quale sarà opportunamente mascherata con la tamponatura composta da pannelli sandwich verniciati di diverso spessore e riempimento con pannelli isolanti in lana di roccia.  
Tutti i “davanzali” così realizzati, saranno completati con coprifili, scossaline e copertine in lamiera di alluminio presso piegata e preverniciata tinta RAL a scelta della D.LL..

## **Serramenti esterni**

### Palestra

Tutti i serramenti finestrati esterni (finestre e serramenti continui) saranno del tipo con telaio in alluminio a taglio termico e specchiatura in lastre estruse in policarbonato alveolare con struttura a 6 pareti, dello spessore di 40 mm.

Nel complesso la trasmittanza totale del serramenti sarà pari o inferiore a  $U_w \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$  in linea con i limiti definiti dal decreto requisiti minimi e con quanto previsto nella rel. ex L. 10 allegata al progetto generale della palestra.

Tutte le ante apribili saranno dotate di motoriduttore per apertura motorizzata a sporgere collegate all'impianto elettrico come da abaco serramenti.

La verniciatura sarà del tipo a polvere, tinta RAL a scelta della D.LL. previa conferma della committenza.

**Si evidenzia che la realizzazione dei serramenti continui (tipo facciata strutturale) lungo i prospetti est e sud, è un'opera esclusa dall'appalto che verrà compiuta in una fase successiva.**

Le porte di uscita della palestra saranno anch'esse costituite da un telaio in alluminio a taglio termico, ma specchiatura in pannelli coibentati sp. minimo 40 mm rivestiti in doppia lamiera di alluminio preverniciato sp. 12/10 mm, maniglioni antipanico per ogni anta del tipo a tre punti di chiusura, imbotte perimetrale in alluminio sp. 12/10 mm, verniciatura RAL a scelta della D.LL. secondo mazzetta colori disponibili; anche le U.S. garantiranno la stessa trasmittanza termica delle finestre ( $U_w \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

### Corridoio di collegamento

Nel corridoio di collegamento tra scuola e palestra si prevede la sostituzione delle finestre esistenti con le medesime dimensioni. Le finestrate avranno telai in alluminio a taglio termico in profilati estrusi alluminio, verniciati a polvere di colore tinta RAL a scelta della D.LL. e la trasmittanza totale sarà pari o inferiore a  $U_w 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Il tamponamento sarà in vetro accoppiato 4+4 interno ed esterno con interposta camera da 16 mm e pellicola antinfortunistica. Essi presenteranno apertura manuale.

La porta di uscita del corridoio verso l'esterno sarà realizzata a due ante simmetriche con telaio in alluminio a taglio termico, con vetrocamera e dotata di doppio maniglione antipanico sul lato interno.

### **Serramenti interni**

Internamente saranno realizzate due porte. La porta taglia fuoco del corridoio che separa le attività scuola/palestra e la porta di accesso alla palestra.

Entrambe saranno realizzate dotate di doppio maniglione antipanico.

## **FINITURE**

### *Esterno*

I pannelli prefabbricati saranno tinteggiati secondo un motivo a linee verticali in toni freddi dal blu al verde acqua su fondo bianco per esaltare la scansione delle pilastrature.



*palette delle cromie*

### *Interno*

I pannelli prefabbricati saranno tinteggiati con colori chiari per meglio ottimizzare la resa dell'illuminazione sia naturale che artificiale.

Il corridoio di collegamento sarà intonacato e tinteggiato con idropittura murale lavabile, limitatamente alla zona d'intervento.

## **LATTONERIE**

Si prevede rivestimento e protezione della veletta in legno dei fronti sud ed est con l'applicazione su ambo i lati di un pannello sandwich micronervato preverniciato con lattonerie superiori ed inferiori di chiusura.

## **PARAPETTI**

Al fine di accedere in sicurezza per manutenzioni e/o controllo sulla copertura piana del corpo spogliatoi sarà predisposto un parapetto zavorrato a perimetrazione dell'area destinata alla posa dei macchinari esterni di climatizzazione della palestra.

Le scala alla marinara che permettono l'accesso alle coperture del blocco spogliatoi e della palestra sono state realizzate nella prima fase dei lavori.

## **FINITURE DEGLI SPAZI ESTERNI**

Le sistemazioni esterne del secondo stralcio, prevedono:

- il rifacimento del cortile interno a sud con pavimentazioni parte in cemento e parte in asfalto, fino a raccordarsi con il vecchio campo da gioco esterno.
- lungo il lato est sarà demolita la parte di campo da gioco esistente per creare una nuova zona a verde e sarà realizzato il nuovo marciapiede per le nuove uscite;
- sul fronte nord l'intervento è limitato alla sistemazione della ghiaia attuale con terreno vegetale e formazione di due marciapiedi per garantire l'evacuazione delle nuove porte in piano e in sicurezza;
- al fine di superare i dislivelli presenti tra interno e l'esterno, sul fronte sud sarà realizzata una rampa con pendenza dal 5%. La finitura della pavimentazione in cemento sarà con trattamento al quarzo e antisdrucchiolo. La rampa avrà un parapetto in tubolari in acciaio zincato con corrimano e batti piede.

Saranno previste tutte le opere di ripristino della pavimentazione esterna, di pertinenza del complesso scolastico, demolita per realizzare la palestra. Le pavimentazioni in asfalto saranno realizzate con sottofondo in ghiaione, stabilizzato, binder da 7 cm e manto d'usura da 3 cm.

## CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

Il presente paragrafo esamina la verifica dei Criteri Ambientali Minimi (per la parte edile) secondo quanto previsto dal DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, in vigore dal 4 dicembre 2022, per la parte edile.

### RISPONDEZZA AI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Di seguito si illustrano i punti che sarà possibile rispettare in merito agli interventi previsti nel progetto esecutivo.

#### CRITERIO APPLICABILITÀ

<b>2.3 Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico</b>	
2.3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico	criterio non pertinente - È previsto il secondo stralcio per le opere di completamento della palestra del plesso scolastico "Leonardo Da Vinci" di Mestrino. Le opere sono state già autorizzate dal punto di vista urbanistico e vanno ad interessare un fabbricato realizzato in un precedente stralcio operativo, senza aggravii degli indici urbanistici e mutamento delle superfici permeabili ed impermeabili autorizzate.
2.3.2 Permeabilità della superficie territoriale	criterio non pertinente - Vedere punto 2.3.1
2.3.3 Riduzione dell'effetto isola di calore estiva e dell'inquinamento atmosferico	criterio non pertinente - Vedere punto 2.3.1
2.3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo	criterio non pertinente - Vedere punto 2.3.1
2.3.5 Infrastruttura primaria	criterio non pertinente Non sono previsti: - impianti di raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche - reti di irrigazione delle aree a verde pubblico - aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti - impianti di illuminazione pubblica - sottoservizi per infrastrutture tecnologiche



<p>2.3.6 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile</p>	<p>Criterio non pertinente - Vedere punto 2.3.1 - L'intervento è previsto in area urbanizzata già servita da infrastrutture stradali, ciclabili e trasporto pubblico che favoriscono la mobilità collettiva.</p>
<p>2.3.7 Approvvigionamento energetico</p>	<p>Criterio non pertinente - Vedere punto 2.3.1 Sulla copertura è previsto un impianto fotovoltaico che sarà realizzato in un successivo stralcio operativo</p>
<p>2.3.8 Rapporto sullo stato dell'ambiente</p>	<p>Criterio non pertinente - Vedere punto 2.3.1</p>
<p>2.3.9 Risparmio idrico</p>	<p>Criterio non pertinente - È prevista la sola predisposizione di una linea idrico sanitaria interrata lungo il lato sud della palestra per un utilizzo futuro.</p>

## CRITERIO APPLICABILITÀ

<b>2.4 Specifiche tecniche progettuali per gli edifici</b>	
2.4.1 Diagnosi energetica	<b>Criterio rispettato parzialmente</b> - Nella fase progettuale della palestra, è stata predisposta la “Relazione tecnica ex L. 10/91”. Il secondo stralcio in oggetto prevede solo opere edili di completamento e di natura impiantistica; per le aree interessate dal presente progetto, sono stati rispettati i valori contenuti nell’elaborato tecnico di cui sopra. <b>La diagnosi verrà rispettata completamente solo alla conclusione finale dei lavori.</b> - Si rimanda anche alla Relazione Specialistica degli impianti meccanici per la valutazione dei criteri CAM.
2.4.2 Prestazione energetica	<b>Criterio rispettato parzialmente</b> - Vedere punto 2.4.1
2.4.3 Impianti di illuminazione per interni	Criterio non pertinente Si rimanda alla Relazione Tecnica degli impianti elettrici e speciali per la valutazione dei criteri CAM.
2.4.4 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento	<b>Criterio rispettato</b> - L’intervento prevede la realizzazione di un impianto di climatizzazione con posizionamento del roof top in copertura e canalizzazioni a vista per il convogliamento dell’aria. L’impianto è totalmente a vista, ispezionabile e accessibile per la manutenzione eventualmente per mezzo di PLE per le parti in quota. - Si rimanda anche alla Relazione Specialistica degli impianti meccanici per la valutazione dei criteri CAM.
2.4.5 Aerazione, ventilazione e qualità dell’aria	<b>Criterio rispettato</b> - Si rimanda anche alla Relazione Specialistica degli impianti meccanici per la valutazione dei criteri CAM.
2.4.6 Benessere termico	<b>Criterio rispettato</b> - Vedere punti 2.4.1 e 2.4.2
2.4.7 Illuminazione naturale	<b>Criterio rispettato</b> - Questa fase prevede finestre fisse ed apribili in linea con quanto previsto nel progetto generale della palestra.

<p>2.4.8 Dispositivi di ombreggiamento</p>	<p>Criterio non pertinente - Vedere punto 2.3.1 - Questa fase prevede finestre fisse ed apribili in linea con quanto previsto nel progetto generale della palestra.</p>
<p>2.4.9 Tenuta all'aria</p>	<p><b>Criterio rispettato</b> - I serramenti garantiranno una permeabilità all'aria in classe 4 (secondo EN 1026 – EN 12207) come da normativa.</p>
<p>2.4.10 Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni</p>	<p>Criterio non pertinente - Non sono previsti interventi che coinvolgono ambienti interni che necessitano di ridotta esposizione a campi magnetici.</p>
<p>2.4.11 Prestazioni e comfort acustici</p>	<p><b>Criterio rispettato</b> - Si rimanda al paragrafo “Requisiti prestazionali acustici” trattati nell’elaborato “Relazione generale” allegato al progetto esecutivo in oggetto.</p>
<p>2.4.12 Radon</p>	<p>Criterio non pertinente - Non sono previsti interventi ove debbano essere adottate strategie progettuali e tecniche idonee a prevenire e a ridurre la concentrazione di gas radon all'interno degli edifici.</p>
<p>2.4.13 Piano di manutenzione dell'opera</p>	<p><b>Criterio rispettato</b> - Sono stati redatti gli elaborati “Manuale di manutenzione dell'opera e delle sue parti” differenziati per tipologia di intervento (edile, strutturale ed impiantistica).</p>
<p>2.4.14 Disassemblaggio e fine vita</p>	<p>Criterio non pertinente - L'intervento in oggetto non prevede interventi di nuova costruzione, di demolizione e ricostruzione e ristrutturazioni edilizie. Lo stralcio operativo in oggetto prevede sole opere di completamento di una struttura portante pressoché completa.</p>

## CRITERIO APPLICABILITÀ

<b>2.5 Specifiche tecniche dei prodotti da costruzione</b>	
2.5.1 Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)	<b>Criterio rispettato</b> - I prodotti utilizzati per la pitturazione e verniciatura interna, rispettano le prescrizioni sui limiti di emissione individuate nella normativa CAM. Dovrà essere consegnata alla D.LL. la scheda del prodotto da utilizzare.
2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	<b>Criterio rispettato</b> - Il progetto prevede interventi che prevedano l'uso di calcestruzzo armato. Il contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, è previsto almeno per il 5% sul peso del prodotto a secco.
2.5.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso	Criterio non pertinente - L'intervento non prevede utilizzo di componenti di tale natura.
2.5.4 Acciaio	<b>Criterio rispettato</b> Per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato: <ul style="list-style-type: none"><li>- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%;</li><li>- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;</li><li>- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.</li></ul> Per usi non strutturali dovrà avere un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate di sottoprodotti come segue: <ul style="list-style-type: none"><li>- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;</li><li>- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;</li><li>- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.</li></ul>

<p>2.5.5 Laterizi</p>	<p><b>Criterio rispettato</b></p> <p>- I laterizi usati per murature e ripristini dovranno avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto.</p> <p>Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto; non sono previsti laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista.</p>
<p>2.5.6 Prodotti legnosi</p>	<p><b>Criterio rispettato</b></p> <p>- L'intervento non prevede utilizzo di componenti di tale natura.</p>
<p>2.5.7 Isolanti termici ed acustici</p>	<p><b>Criterio rispettato</b></p> <p>Gli isolanti con funzione di isolamento termico previsti dovranno rispettare i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- possedere marcatura CE che preveda la dichiarazione delle caratteristiche essenziali riferite al requisito di base 6 "risparmio energetico e ritenzione del calore";</li> <li>- non deve contenere aggiunte di sostanze preoccupanti;</li> <li>- non contenere prodotti con agenti espandenti che causano la riduzione dello strato di ozono;</li> <li>- non contenere prodotti o formulati che utilizzano catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;</li> <li>- se prodotti da una resina di polistirene espandibile, gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;</li> <li>- se costituiti da lane minerali, sono conformi alla Nota Q o alla Nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.;</li> <li>- rispettare la tabella che quantifica la percentuale di materiale recuperato che compone il prodotto.</li> </ul> <p>In ambito di realizzazione dell'opera l'Appaltatore ha obbligo di esibire documentazione a dimostrazione e supporto delle verifiche da rispettare nel DM 23 giugno 2022 n. 256 e s.m.i. (art. 2.5.7).</p>

<p>2.5.8 Tramezzature contropareti perimetrali e controsoffitti</p>	<p><b>Criterio rispettato</b> - Le tramezzature, le contropareti perimetrali e i controsoffitti, realizzati con sistemi a secco, hanno un contenuto di almeno il 10% (5% in caso di prodotti a base gesso) in peso di materiale recuperato, ovvero riciclato, ovvero di sottoprodotti. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.</p>
<p>2.5.9 Murature in pietrame e miste</p>	<p>Criterio non pertinente - Non è prevista la realizzazione di murature in pietrame o miste.</p>
<p>2.5.10.1 Pavimentazioni dure</p>	<p>Criterio non pertinente - È prevista la fornita e posa di pavimentazione in gres in una limitatissima quantità (circa 10 m<sup>2</sup>) pertanto tale criterio non viene approfondito.</p>
<p>2.5.10.2 Pavimenti resilienti</p>	<p>Criterio non pertinente - Non è prevista la realizzazione di pavimentazioni di tipo "resiliente".</p>
<p>2.5.11 Serramenti ed oscuranti in PVC</p>	<p>Criterio non pertinente - Non sono previsti serramenti ed oscuranti in PVC.</p>
<p>2.5.12 Tubazioni in PVC e Polipropilene</p>	<p>Criterio non pertinente - Non sono previste tubazioni in PVC e polipropilene.</p>
<p>2.5.13 Pitture e vernici</p>	<p><b>Criterio rispettato</b> - L'intervento prevede un intervento di dipintura esterna e interna della struttura. Le pitture e vernici dovranno rispettare almeno uno dei seguenti requisiti: a) recano il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE; b) non contengono alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso; c) non contengono sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2.</p>

## CRITERIO APPLICABILITÀ

### 2.6 Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere

**Il progetto esecutivo è corredato del Piano di Sicurezza e Coordinamento che individua le modalità operative in osservanza alle presenti e vigenti norme.**

2.6.1

Prestazioni ambientali di cantiere

#### **Criterio rispettato**

Durante la fase di preparazione e conduzione del cantiere, dovranno essere previste le seguenti azioni, contestualizzate al progetto specifico:

- i macchinari utilizzati per le lavorazioni dovranno essere in buone condizioni di efficienza e rendimento, di dimensioni adatte e non sovradimensionati, con emissioni di gas e sonore entro i limiti tecnici e normativi;
- il rifornimento di carburante e di lubrificante dei mezzi d'opera dovrà essere fatto con impiego di attrezzature omologate e utilizzando tutte le cautele contro il versamento;
- il cambio di olio non dovrà essere eseguito in cantiere;
- per le demolizioni si dovrà adottare la preventiva aspersione di acqua e ogni cautela necessaria a limitare le emissioni di polveri;
- dal punto di vista operativo una opportuna dotazione di segnaletica e delimitazione di cantiere rappresentano provvedimenti in grado di limitare al massimo i rischi di incidenti con i mezzi meccanici;
- dovrà essere curata la tempestiva pulizia delle strade (anche limitrofe) dal fango e da altri materiali portati dai mezzi d'opera;
- le imprese appaltatrici dovranno adottare un opportuno "Sistema di gestione rifiuti" con raccolta ed accumulo provvisorio in appositi contenitori dei materiali di imballaggio e degli sfridi, con successivo ritiro da ditta specializzata e regolare conferimento a discarica controllata;
- il trasporto dei materiali, in particolare fini e polverosi, dovrà essere effettuato con opportuni provvedimenti preventivi volti a limitare lo sviluppo di polveri.

	<p>L'impresa esecutrice dovrà dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati, tramite la documentazione nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri, così come disposto dal decreto CAM ai punti sopra individuati. Per ogni altra specifica operativa si rimanda al Piano di Sicurezza e coordinamento.</p>
<p>2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo</p>	<p><b>Criterio rispettato</b></p> <p>- Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, nel caso di ristrutturazione, manutenzione e demolizione in esame si prevede che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione 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 aprile 2006 n. 152.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà rendere nota la quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.</p> <p>A tal fine può fare riferimento ai seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici" della Commissione Europea, 2018;</li> <li>- raccomandazioni del Sistema nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA) "Criteri ed indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti" del 2016; UNI/PdR 75</li> <li>- "Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare".</li> </ul> <p>Tale stima dovrà includere le seguenti valutazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) valutazione delle caratteristiche dell'edificio</li> <li>b) individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione</li> </ol>



	<p>c) stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale</p> <p>d) 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</p> <p>Alla luce di tale stima, dovranno essere edotte le valutazioni e le previsioni riguardo a:</p> <p>a) rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi</p> <p>b) rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili e caratterizzazione per categorie di rifiuti.</p>
<p>2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno</p>	<p><b>Criterio rispettato</b> - È previsto lo stendimento del terreno proveniente dagli scavi per il raccordo ai nuovi marciapiedi..</p>
<p>2.6.4 Rinterri e riempimenti</p>	<p><b>Criterio rispettato</b> - È previsto lo stendimento del terreno proveniente dagli scavi per il raccordo ai nuovi marciapiedi..</p>