



COMUNE DI JESI
PROVINCIA DI ANCONA



COMPLETAMENTO CENTRO AMBIENTE 1° stralcio

Progetto esecutivo

ELABORATO:

RELAZIONE TECNICA

Realizzazione nuovi spogliatoi per il personale dell'igiene urbana,
attraverso opere di manutenzione straordinaria su una porzione
dell'immobile dell'ex mattatoio

I Progettisti

Ing. Manuela Marconi

A

03

SCALA

DATA

feb 2019

NOME FILE

REVISIONE

00

VISTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Manuela Marconi

VISTO

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO OO.PP.
Arch. Francesca Sorbatti



COMUNE DI JESI
PROVINCIA DI ANCONA



COMPLETAMENTO CENTRO AMBIENTE

-1° stralcio-

REALIZZAZIONE NUOVI SPOGLIATOI PER IL PERSONALE
DELL'IGIENE URBANA, ATTRAVERSO OPERE DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA SU UNA PORZIONE DELL'IMMOBILE DELL'EX
MATTATOIO

Progetto esecutivo

A 03 Relazione Tecnica

COMPLETAMENTO CENTRO AMBIENTE
REALIZZAZIONE NUOVI SPOGLIATOI PER IL PERSONALE
DELL'IGIENE URBANA, ATTRAVERSO OPERE DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA SU UNA PORZIONE DELL'IMMOBILE DELL'EX
MATTATOIO

L'intervento di cui trattasi consiste nella manutenzione straordinaria di una porzione dell'edificio dell'ex mattatoio per ricavare gli spogliatoi a servizio del personale dell'igiene urbana della Jesiservizi s.r.l. attraverso opere e modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti, nel caso in esame non strutturali, dell'edificio esistente e per realizzare ed integrare i servizi igienici e tecnologici connessi con la creazione degli spogliatoi senza alterare la volumetria dell'edificio esistente e tali da non comportare modifiche della destinazione d'uso.

Tutte le lavorazioni, forniture e posa in opera dovranno garantire le prestazioni minime previste dal Capitolato fermo restando che sulle stesse prevalgono le eventuali prescrizioni più restrittive e performanti previste negli elaborati di progetto (elaborati grafici, relazioni, elenco prezzi, computo metrico).

1. REQUISITI IGIENICO SANITARI

Per quanto riguarda il dimensionamento degli spogliatoi e delle relative dotazioni si è fatto riferimento al D.Lgs. 81/2008, oltre a dati reperiti in letteratura tra cui le Linee Guida Nuovi Insediamenti Produttivi emanate dal Dipartimento di Prevenzione di ASUR Marche Zona 5.

In particolare ai sensi dell'Allegato IV al D.Lgs. 81/2008 essendo il numero di addetti superiore a 5 unità sono previsti spogliatoi distinti fra i due sessi.

Sulla base del numero di addetti che utilizzerà i suddetti spogliatoi secondo le indicazioni fornite dalla Jesiservizi s.r.l. è stato verificato il dimensionamento dei locali come di seguito riportato:

Inoltre al fine di un adeguato allestimento e dimensionamento degli spogliatoi si è fatto anche riferimento, quando applicabile e pertinente alla tipologia di spogliatoi in esame, alle indicazioni contenute nelle Norme per l'impiantistica sportiva del CONI quali in particolare:

- l'anti wc funge anche da disimpegno per il locale docce;
- i servizi igienici hanno dimensione non inferiore a 0,90 x 1,20 m con porta apribile verso l'esterno. I servizi igienici per utenti disabili hanno dimensioni minime di 1,50 x 1,50 m con porta di accesso apribile verso l'esterno;
- sono previste docce a pavimento con griglia comune di raccolta acque;

- le docce avranno profondità minima di 0,90 m e spazio antistante di manovra con larghezza non inferiore ad 0,8 m;
- gli asciugacapelli sono posizionati negli spogliatoi.

Il locale degli spogliatoi è stato inoltre dimensionato per accogliere il numero di armadietti con doppio scomparto per separare gli indumenti da lavoro da quelli ordinari come previsto all'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008, necessari in relazione al numero di addetti previsto (donne n. 10 e uomini n. 45).

Gli spogliatoi sono dotati di asciugacapelli come previsto all'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008.

Sono stati verificati per ciascuno dei locali che compongono gli spogliatoi i parametri aeroilluminanti. I dati sono riportati nei relativi elaborati grafici di progetto.

Gli spogliatoi, i servizi igienici e il locale docce hanno altezza mai inferiore a 2,70 m.

I servizi igienici eventualmente privi di areazione ed illuminazione naturale sono provvisti di sistemi di areazione ed illuminazione artificiali.

I pavimenti ed i rivestimenti negli spogliatoi e nei servizi igienici sono realizzati con materiale impermeabile e lavabile per un'altezza pari a 2 mt dal pavimento.

2. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Gli interventi di cui al presente progetto sono soggetti al D.P.R. 24/7/1996, n. 503 e al D.M. 14/6/1989, n. 236 in quanto:

- l'art. 3.3 del suddetto D.M. n. 236 del 14/6/1989 prevede: *"...Devono inoltre essere accessibili:c) gli edifici sedi di aziende o imprese soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio , secondo le norme specifiche di cui al punto 4.5"* : la Jesiservizi srl è un'azienda soggetta alla normativa sul collocamento obbligatorio;
- le norme di cui al D.P.R. 24/7/1996, n. 503 *"...si applicano agli edifici e spazi pubblici di nuova costruzione, ancorché di carattere temporaneo, o a quelli esistenti qualora sottoposti a ristrutturazione o sottoposti a qualunque altro tipo di intervento edilizio suscettibile di limitare l'accessibilità e la visitabilità, almeno per la parte oggetto dell'intervento stesso. Si applicano inoltre agli edifici e spazi pubblici in tutto o in parte soggetti a cambiamento di destinazione se finalizzata all'uso pubblico, nonché ai servizi speciali di pubblica utilità di cui al successivo titolo VI."*: l'intervento di cui trattasi consiste in una manutenzione straordinaria relativa ad un edificio e spazio pubblico e che può incidere sull'accessibilità dell'insediamento in particolare per quanto riguarda gli spogliatoi che in base all'art. 4.5 del D.M. n. 236 del 14/6/1989 negli edifici sedi di aziende o imprese soggette al collocamento obbligatorio devono sempre essere fruibili al fine

dell'accessibilità dell'insediamento stesso (riferimento art. 4.5 D.M. n. 236 del 14/6/1989 “ *negli edifici sedi di aziende o imprese soggette al collocamento obbligatorio, ... il requisito dell'accessibilità si considera soddisfatto se sono accessibili tutti i settori produttivi, gli uffici amministrativi e almeno un servizio igienico per ogni nucleo di servizi igienici previsto. Deve essere sempre garantita la fruibilità delle mense, degli spogliatoi, dei luoghi ricreativi e di tutti i servizi di pertinenza.”*).

Considerato quanto sopra si è ritenuto necessario creare le condizioni per l'accessibilità di almeno uno dei locali spogliatoio con relativo servizio igienico per disabili. In particolare, date le caratteristiche architettoniche, lo spogliatoio donne è quello che meglio si presta a garantire l'accessibilità anche da parte del personale con ridotte capacità motorie essendo posto tutto su un unico livello. Il locale è stato pertanto dotato di un servizio igienico disabili, di una doccia per disabili e sono stati verificati gli spazi di manovra anche per persone su sedili a rotelle. Lo spogliatoio previa opportuna organizzazione delle turnazioni e degli orari potrà essere utilizzato da uomini e donne con disabilità.

Per quanto riguarda gli spazi esterni il requisito di accessibilità è soddisfatto in quanto gli edifici sono fruibili da spazi esterni con caratteristiche dimensionali e altimetriche tali da consentire l'accesso anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

Nel dettaglio sono state operate le seguenti scelte:

SPOGLIATOIO DONNE

- a) Porte: la luce netta delle porte di ingresso e quelle interne lungo il percorso di esodo è maggiore alla dimensione minima indicata dalla norma (80 cm) come dettagliatamente indicato negli elaborati di progetto. Tutte le porte avranno singole ante di larghezza inferiore a 120 cm che potranno essere aperte esercitando una pressione non superiore a 8 kg; le maniglie saranno poste ad un'altezza compresa tra 85 e 95 cm. I vetri ove previsti saranno posti ad un'altezza maggiore di 0,4 dal piano di calpestio del pavimento.
- b) Pavimenti interni: i pavimenti interni saranno perfettamente in piano e non presenteranno nessun dislivello superiore a 2,5 cm. Saranno realizzati con materiale antisdrucciolevole.
- c) Infissi esterni: le maniglie e i dispositivi di azionamento in genere saranno poste ad un'altezza compresa tra 100 e 130 cm, ove possibile, in relazione alla posizione e conformazione degli infissi esistenti.
- d) Arredi fissi: tutti gli arredi a servizio del personale saranno posizionati in maniera da non intralciare il passaggio di una sedia a ruote e da consentire ai disabili una piena accessibilità dello spazio e un'adeguata visione dei percorsi ordinari e di esodo.

e) Terminali impianti: gli apparecchi elettrici i quadri le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze i regolatori di impianti di riscaldamento, i campanelli saranno posti ad altezza compresa tra il minimo di 0,45 m ed un massimo di 1,20m.

f) Servizi igienici: è prevista nello spogliatoio donne la realizzazione di un servizio igienico adeguatamente dimensionato ed opportunamente allestito per l'uso da parte di persone disabili. Il dimensionamento è effettuato per garantire uno spazio libero interno tale da consentire la rotazione di una carrozzina. La disposizione degli apparecchi sanitari è stata realizzata ispezionando le prescrizioni tecniche in merito al posizionamento e alle interferenze al fine di garantire lo spazio di manovra e la possibilità di accostamento laterale al wc e frontale al lavabo. Il lavabo avrà il piano superiore posta a 8 cm del piano di calpestio e sarà del tipo senza colonna con sifone accostato a parete. Il wc sarà del tipo sospeso ed avrà il piano superiore a 40 cm dalla parete laterale e ad 80 cm dalla parte posteriore. All'interno del locale è prevista l'installazione di un corrimano orizzontale continuo in acciaio rivestito in materiale antiusura del diametro di 3 cm fissato alle pareti lungo l'intero perimetro ad una distanza di 5 cm dalle stesse e ad una altezza di 80 cm dal pavimento. E' inoltre prevista l'installazione di due corrimani verticali fissati al pavimento in prossimità del wc di ausilio agli utenti; uno posto alla sinistra a 40 cm dall'asse del wc e di 15 cm dalla parte posteriore e l'altro a destra a 30 cm dall'asse del wc e a 15 cm dalla parete laterale destra. Il lavabo sarà dotato di rubinetteria a leva ed è prevista l'installazione di un campanello di emergenza facilmente accessibile posto in prossimità del wc. La porta di accesso al servizio igienico per disabili avranno luce netta non inferiore a 85 cm quindi maggiore della larghezza minima di 75 cm prevista dalla legislazione applicabile. La porta del wc per disabili sarà dotata di maniglione antipánico con apertura a spinta verso l'esterno con apertura nella direzione della via dell'esodo.

g) Percorsi di distribuzione: all'interno dello spogliatoio donne i percorsi interni di distribuzione non presentano dislivelli. La larghezza sarà sempre superiore a 100 cm prevista dalla norma con allargamenti per consentire l'inversione del senso di marcia della sedia a ruote quando necessari.

h) Scale: Non è prevista la presenza di scale

i) Rampe: Non è prevista la presenza di rampe

SPAZI ESTERNI

l) Spazi esterni: premesso che trattasi di un'area operativa, i percorsi pedonali esterni, in particolare quelli per raggiungere gli spogliatoi da via Granita, avranno larghezza mai inferiore a 90 cm minimo stabilito dalla norma. Alcuni tratti dei percorsi esterni presentano pendenze longitudinali atte a superare dislivelli tra le diverse zone con pendenza mai superiore a 8%. La pendenza

trasversale dei percorsi non sarà mai superiore al 1% come stabilito dalla normativa applicabile.

m) Pavimentazioni esterne: le pavimentazioni esterne di nuova realizzazione saranno costituite da materiale antisdrucchiolante (binder, calcestruzzo). Le giunture fra elementi della pavimentazione quando presenti avranno larghezza minore a 5 mm. I grigliati quando previsti saranno realizzati con maglia non attraversabili da una sfera di 2 m di diametro. Le griglie con elementi prefabbricati saranno poste con elementi perpendicolari al senso di marcia.

3. RISPARMIO ENERGETICO

L'intervento di cui trattasi per quanto riguarda gli spogliatoi non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 28/2011 in quanto trattasi di un intervento di manutenzione straordinaria non riconducibile ad alcuna delle fattispecie di cui al comma 1, lettera m) del suddetto D.Lgs. Infatti:

- l'edificio per la parte oggetto di intervento ha superficie inferiore di 1.000 mq e comunque non è soggetto a ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro
- l'intervento non consiste nella demolizione con ricostruzione dell'edificio.

Inoltre con riferimento al Dlgs 195/2005 l'intervento di cui trattasi è riconducibile alla tipologia di cui all'art. 1, comma 1 lettera l-vicies ter), quale la "riqualificazione energetica di un edificio" in quanto l'edificio esistente dell'ex mattatoio, limitatamente alla porzione interessata dall'allestimento degli spogliatoi, è sottoposto a manutenzione straordinaria, con tipologia diversa da quelle di cui alla lettera l-vicies quater) in quanto i lavori insistono su meno del 25 per cento della superficie dell'involucro dell'intero edificio inteso nel suo complesso.

Nel caso di riqualificazione energetica, quale quella di cui trattasi, l'Allegato 1 al Decreto 26/06/2015 *"Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici"*, attuativo del D.lgs. 192/2005, al Capitolo 5 definisce i requisiti e le prescrizioni che devono essere garantite. In particolare l'Appendice B all'Allegato 1 individua i valori limite delle prestazioni che devono essere garantite con riferimento alla categoria di destinazione d'uso degli edifici. Considerato che la Jesiservizi s.r.l. intende beneficiare dell'incentivo previsto dal Conto Termico i requisiti minimi previsti da progetto sono quelli indicati dalla relativa disciplina di cui al Decreto 16/02/2016 e relativi allegati al fine di accedere all'incentivo.

In particolare per quanto riguarda gli elementi edilizi oggetto di manutenzione si evidenzia che:

- i nuovi infissi dovranno avere una trasmittanza non superiore a $U_{1,67}$ (W/m²K), prevista per

le chiusure tecniche trasparenti in zona D dalla Tabella 1 Allegato 1 al DM 16/02/2016. Si evidenzia che tale valore limite è migliorativo rispetto a quello previsto dal Decreto 26/06/2015 (riconducendo gli spogliatoi di cui trattasi alla categoria E.2 uffici, ai sensi del punto 5.2 comma 1 let) c, del suddetto Allegato 1, per la zona D l'Appendice B all'Allegato 1 al Decreto 26/06/2015 prevede fino al 2021 una trasmittanza massima di $U_{2,10}$ (W/m²K)). Il valore massimo della trasmittanza prescritto consente inoltre di soddisfare quanto previsto dal Decreto 11/10/2017 in merito ai Criteri Minimi Ambientali, il quale al punto 2.3.2 impone l'applicazione dei valori di trasmittanza massima indicati dalla suddetta Appendice B all'Allegato 1 al Decreto 26/06/2015 per l'anno 2021, quindi per la zona D pari a $U_{1,80}$ (W/m²K);

- le porzioni di nuova controsoffittatura con isolamento dei locali spogliatoi dovranno garantire una trasmittanza non superiore a $U_{0,22}$ (W/m²K) come previsto per le strutture orizzontali opache in zona D nella Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM 16/02/2016 maggiorata del 15% ai sensi del citato Allegato 1 per il caso di isolamento termico dall'interno. Si evidenzia che tale valore massimo della trasmittanza risulta essere migliorativo rispetto alle prestazioni previste per il caso in esame dal Decreto 26/06/2015 (in base all'Appendice B all'Allegato al Decreto 26/06/2015 per la zona D fino al 2022 la massima trasmittanza ammessa è pari a $U_{0,28}$ (W/m²K) maggiorata del 30% ai sensi del punto 1.4.3 dell'Allegato 1 per il caso di isolamento termico dall'interno). Il valore massimo della trasmittanza prescritto consente inoltre di soddisfare quanto previsto dal Decreto 11/10/2017 in merito ai Criteri Minimi Ambientali, il quale al punto 2.3.2 impone l'applicazione dei valori di trasmittanza massima indicati dalla suddetta Appendice B all'Allegato 1 al Decreto 26/06/2015 per l'anno 2021, quindi per la zona D pari a $U_{0,26}$ (W/m²K);

- la parete di nuova realizzazione di divisione tra lo spogliatoio donne e il deposito all'interno dell'ex mattatoio dovrà garantire una trasmittanza non superiore a $U_{0,26}$ (W/m²K) come previsto per le strutture verticali opache in zona D nella Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM 16/02/2016 maggiorata del 15% ai sensi del suddetto Allegato 1 per il caso di isolamento termico dall'interno. Si evidenzia che tale valore massimo della trasmittanza risulta essere migliorativo rispetto alle prestazioni previste per il caso in esame dal Decreto 26/06/2015 (in base all'Appendice B all'Allegato al Decreto 26/06/2015 per la zona D fino al 2021 a massima trasmittanza ammessa è pari a $U_{0,36}$ (W/m²K) maggiorata del 30% ai sensi del punto 1.4.3 dell'Allegato 1 per il caso di isolamento termico dall'interno). Il valore massimo della trasmittanza prescritto consente inoltre di soddisfare quanto previsto dal Decreto 11/10/2017 in merito ai Criteri Minimi Ambientali, il quale al punto 2.3.2 impone l'applicazione dei valori di trasmittanza massima indicati dalla suddetta Appendice B all'Allegato 1 al Decreto 26/06/2015 per l'anno 2021, quindi per la zona D pari a U

0,32 (W/m²K).

Per quanto riguarda gli impianti sarà garantito il rispetto dei requisiti e delle prescrizioni di cui al punto 5.3 dell'Allegato 1 al Decreto 26/06/2015 come risultante dagli elaborati di progetto degli impianti e in particolare dalla relazione tecnica redatta ai sensi del Decreto 26/06/2015 "Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici".

Si precisa che l'intervento di cui trattasi consiste in una manutenzione straordinaria delle aree sterne e dell'edificio dell'ex mattatoio e che lo stesso non è riconducibile ad interventi di ristrutturazione importante di 1° o 2° livello come definiti all'Allegato 1 al Decreto 26/06/2015. Pertanto saranno considerati soltanto i Criteri Minimi Ambientali di cui al Decreto 11/10/2017 applicabili al caso in esame.

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

4.1 SPOGLIATOIO DONNE

Lo spogliatoio donne sarà ricavato all'interno dell'edificio principale dell'ex mattatoio sulla porzione lato Torrente Granita con ingresso dalla porta del locale dell'ex centrale termica posta al disotto della tettoia esistente.

Lo spogliatoio sarà articolato in due locali principali quali: spogliatoio, locale docce e servizi igienici come da elaborato planimetrico.

L'intervento prevede:

- demolizione della parete interna in muratura esistente di divisione dal magazzino previo smontaggio delle tubazioni e strutture metalliche esistenti. Sarà quindi realizzata una nuova parete in cartongesso di divisione tra il nuovo locale spogliatoio e il deposito. La parete sarà coibentata e dovrà avere trasmittanza non superiore a $U\ 0,26$ (W/m²K). Dovrà inoltre garantire un livello di compartimentazione al fuoco EI 90;
- realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso come da specifica e tipologia riportate negli elaborati grafici;
- controsoffittatura continua in cartongesso con posa in opera di strato isolante al fine del contenimento dei consumi energetici considerato che attualmente i locali presentano altezza di circa 5 mt tale da garantire trasmittanza di progetto pari a $U\ 0,22$ (W/m²K);
- rifacimento della pavimentazione interna considerato che larga parte di quella esistente sarà

demolita per il passaggio degli impianti idrico sanitari;

- rifacimento dei rivestimenti a parete previa demolizione dei rivestimenti esterni ove presenti. I rivestimenti avranno altezza non inferiore a 2 mt;

- sostituzione degli infissi esterni previo smontaggio di quelli esistenti e ridimensionamento del vano di alloggiamento con realizzazione di porzioni di tamponatura. Gli infissi saranno del tipo in alluminio, a taglio termico e saranno tutti dotati di apertura con battente e anta ribalta (con apertura $> 30^\circ$) e dovranno garantire trasmittanza di $U 1,67 \text{ (W/m}^2\text{K)}$. Gli infissi saranno corredati e predisposti per l'applicazione di cristalli in vetrocamera o tamponature con elevate prestazioni termiche mediante fissavetri a scatto di tipo piano o arrotondato; montaggio eseguito mediante guarnizione interna e filo di silicone esterno.

Per la scelta delle vetrature si è fatto riferimento alla norma UNI 7697, che stabilisce i criteri di scelta dei vetri da impiegarsi, in modo che sia assicurata la rispondenza fra le prestazioni dei vetri e i requisiti necessari per garantire la sicurezza all'utenza, indicando i tipi di vetro di cui si ammette l'utilizzo nelle varie applicazioni;

- fornitura e posa in opera di infissi interni in alluminio con tamburatura in laminato plastico;

- adeguamento e rifacimento degli impianti elettrico, idrico sanitario, termico come da relativi elaborati di progetto ai quali si rimanda;

- realizzazione locale centrale termica. Nella progettazione del locale della nuova centrale termica a servizio degli spogliatoi è garantito il rispetto del D.M. 12 aprile 1996 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi." con riferimento ad impianti di potenza inferiore a 116 kW. In particolare è garantito quanto segue:

- il locale è destinato esclusivamente agli impianti termici;

- il locale essendo posto all'interno dell'edificio dell'ex mattatoio adibito ad altro uso costituisce compartimento antincendio. In particolare le strutture portanti devono possedere i requisiti di resistenza al fuoco non inferiore a R 60 attraverso opportune contropareti e controsoffitti mentre le pareti di separazione da altri ambienti non inferiore a REI 60. Le strutture devono essere realizzate con materiale di classe 0 di reazione al fuoco;

- l'altezza del locale è maggiore di 2.00 m;

- è garantita una superficie di aerazione libera minima non inferiore di 3.000 cm² calcolata come segue ("Q" esprime la portata termica, in kW ed "S" la superficie, in cm²):

- a) locali fuori terra : $S \geq Q \times 10 \rightarrow 35 \times 10 = 350 \text{ cm}^2$ quindi non inferiore al valore minimo di 3.000 cm² ;

- l'accesso avviene dall'esterno da spazio scoperto.

- tinteggiatura dei locali previa pulitura delle superfici

4.2 SPOGLIATOIO UOMINI

Lo spogliatoio uomini sarà ricavato all'interno dell'edificio distaccato dell'ex mattatoio posto lato Torrente Granita rispetto al fabbricato principale con ingresso dalla porta posta al disotto della tettoia esistente.

Lo spogliatoio sarà articolato nei seguenti locali principali: spogliatoio, locale docce, locale servizi igienici, ripostiglio come da elaborato planimetrico.

Poichè è presente un dislivello tra il locale spogliatoio e i locali docce e servizi igienici sarà realizzata una scala interna di raccordo.

L'intervento prevede:

- realizzazione pareti divisorie interne in cartongesso come da specifica e tipologia riportate negli elaborati grafici;
- realizzazione all'interno del locale spogliatoio di controsoffittatura continua in cartongesso con posa in opera di strato isolante al fine del contenimento dei consumi energetici considerato che attualmente i locali presentano altezza di circa 5 mt, tale da garantire trasmittanza di progetto pari a $U\ 0,22\ (W/m^2K)$. Nel locale servizi igienici e docce sarà mantenuta la controsoffittatura esistente;
- rifacimento della pavimentazione interna considerato che larga parte di quella esistente sarà demolita per il passaggio degli impianti idrico sanitari;
- rifacimento dei rivestimenti a parete previa demolizione dei rivestimenti esterni ove presenti. I rivestimenti avranno altezza non inferiore a 2 mt;
- sostituzione degli infissi esterni previo smontaggio di quelli esistenti e ridimensionamento del vano di alloggiamento con realizzazione di porzioni di tamponatura. Gli infissi saranno del tipo in alluminio, a taglio termico e saranno tutti dotati di apertura a batente e anta ribalta (con apertura $> 30^\circ$) e dovranno garantire trasmittanza di $U\ 1,67\ (W/m^2K)$. Gli infissi saranno corredati e predisposti per l'applicazione di cristalli in vetrocamera o tamponature con elevate prestazioni termiche mediante fissavetri a scatto di tipo piano o arrotondato; montaggio eseguito mediante guarnizione interna e filo di silicone esterno.

Per la scelta delle vetrature si è fatto riferimento alla norma UNI 7697, che stabilisce i criteri di scelta dei vetri da impiegarsi, in modo che sia assicurata la rispondenza fra le prestazioni dei vetri e i requisiti necessari per garantire la sicurezza all'utenza, indicando i tipi di vetro di cui si ammette l'utilizzo nelle varie applicazioni;

- fornitura e posa in opera di infissi interni in alluminio con tamburatura in laminato plastico;
- adeguamento e rifacimento degli impianti elettrico, idrico sanitario, termico come da relativi

elaborati di progetto ai quali si rimanda;

- tinteggiatura dei locali previa pulitura delle superfici;
- realizzazione scala interna di raccordo con manufatti metallici e gradini in orso grill.

Il dettaglio e le specifiche delle lavorazioni è riportato negli elaborati grafici di progetto ai quali si rimanda. Le prestazioni minime che dovranno essere garantite sono indicate nel Capitolato.

4.3 INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'EDIFICIO DELL'EX MATTATOIO-COPERTURA E TETTOIA

Sono previsti i seguenti interventi complementari di manutenzione dell'edificio dell'ex mattatoio quali:

- rifacimento dell'impermeabilizzazione della copertura di una porzione perimetrale dell'edificio principale e dell'intera superficie dell'edificio sul quale sarà realizzato lo spogliatoio uomini,
- fornitura e posa in opera di canale di gronda e discendenti in alluminio sull'intero perimetro dell'ex mattatoio dell'edificio sul quale sarà realizzato lo spogliatoio uomini,
- rifacimento dell'intonaco ammalorato all'intradosso della tettoia tra l'edificio principale dell'ex mattatoio e l'edificio sul quale sarà realizzato lo spogliatoio uomini.

5. INTERVENTI MIGLIORATIVI

Come indicato nella relazione generale sono previsti nel progetto del 1° stralcio del completamento del Centro Ambiente i seguenti interventi migliorativi il cui importo dei lavori non è indicato nel quadro economico di progetto in quanto l'attuazione degli stessi potrà avvenire qualora vi sia disponibilità economica nell'ambito della somma complessiva prevista dal quadro economico anche utilizzando i ribassi d'asta che saranno conseguiti a seguito dell'affidamento dei lavori essenziali.

5.1 IMPIANTO SOLARE TERMICO

E' prevista la realizzazione di un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria a servizio dei nuovi spogliatoi per il personale dell'igiene urbana.

