

ISTITUTO COMPRENSIVO SAN BENEDETTO PO - MOGLIA



DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DEI LUOGHI DI LAVORO E IMPIANTI DELLA **SCUOLA INFANZIA GARIBALDI** **PRESSO PRIMARIA ARCOBALENO** San Benedetto Po (MN)

ai sensi dell'art. 17 e 26 del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81

Documento elaborato da:

 <p>PROMETEO engineering & consulting</p>	<p>Via Caduti del Lavoro, 11 46010 Levata di Curtatone (MN) Tel. 0376 290408 - Fax 0376 1994179 www.prometeosrl.it</p>	<p>Ing. Fabrizio Veneziani</p>  
---	--	--

1. Metodo di valutazione	3
2. Descrizione dell'edificio	4
3. Rischi dei luoghi di lavoro	5
3.1 - Agibilità dei locali	5
3.2 - Agibilità locali sotterranei	5
3.3 - Rischio strutturale / sismico	5
3.4 - Manutenzione e pulizia dei locali	6
3.5 - Pavimenti	6
3.6 - Scale fisse	7
3.7 - Porte	7
3.8 - Finestre e superfici vetrate	7
3.9 - Microclima	7
3.10 - Illuminazione	8
3.11 - Servizi igienici e spogliatoi	8
3.12 - Primo soccorso	8
3.13 - Vie di passaggio e spazi interni	9
3.14 - Scaffalature	9
3.15 - Arredi	9
4. Rischi degli impianti	11
4.1 - Ascensori	11
4.2 - Impianto elettrico	11
4.3 - Impianto messa a terra	12
4.4 - Impianto protezione contro scariche atmosferiche	12
4.5 - Gruppo elettrogeno	13
4.6 - Impianto di riscaldamento	13
4.7 - Impianto di raffrescamento e condizionamento	14
4.8 - Serbatoi sostanze combustibili	14
5. Rischio incendio	15
5.1 - Valutazione del rischio incendio	15
5.2 - Registro dei controlli di prevenzione incendi	15
5.3 - Estintori	15
5.4 - Impianto idrico antincendio	15
5.5 - Impianto rivelazione e allarme incendi	16
5.6 - Impianto illuminazione di emergenza	16
5.7 - Vie / uscite di emergenza	17
5.8 - Compartimentazioni antincendio	17
5.9 - Gestione delle emergenze	18
6. Rischio formazione atmosfere esplosive (ATEX)	19
7. Rischio radon	20

1. Metodo di valutazione

Ai sensi dell'art. 28 comma 1 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori tra cui in particolare quelli riguardanti la sistemazione dei luoghi di lavoro. Tale valutazione è stata eseguita con la seguente metodologia:

- a) Analisi della documentazione tecnica esistente dell'insediamento (dichiarazioni di agibilità, certificati collaudo statico, dichiarazioni conformità impianti, verbali verifiche periodiche Organismi di verifica per impianti soggetti all'obbligo, certificato prevenzione incendi, ecc.)
- b) Sopralluogo nei luoghi di lavoro dell'insediamento per la valutazione dei seguenti aspetti:
 - conformità ai requisiti igienico-sanitari previsti dal Regolamento locale di igiene (superficie, cubatura, rapporti aero illuminanti, altezza locali, ecc.)
 - agibilità eventuali locali sotterranei ed eventuale utilizzo in deroga
 - sicurezza statica edificio
 - sicurezza statica strutture provvisorie
 - manutenzione e pulizia dei locali
 - sicurezza pavimenti, soffitti, murature
 - conformità scivoli e rampe di carico
 - conformità scale fisse
 - conformità porte e finestre
 - sicurezza superfici vetrate
 - microclima
 - areazione
 - illuminazione naturale e artificiale
 - conformità servizi igienici e docce
 - conformità spogliatoi
 - sicurezza vie di passaggio interne e esterne
 - sicurezza scaffalature e sistemi immagazzinamento materiali
 - conformità arredi
 - ascensori e montacarichi: conformità, manutenzioni e verifiche periodiche
 - impianto elettrico: conformità e manutenzioni
 - impianto messa a terra: conformità, manutenzioni e verifiche periodiche
 - impianto protezione contro scariche atmosferiche: conformità, manutenzioni e verifiche periodiche
 - impianto di riscaldamento: conformità, manutenzioni e verifiche periodiche
 - impianto di raffrescamento; conformità e manutenzioni

Il presente documento è relativo all'ultimo sopralluogo eseguito il **31/08/2016**.

2. Descrizione dell'edificio

La scuola infanzia Garibaldi è chiusa da agosto 2016 in quanto il Comune di San Benedetto Po deve iniziare un cantiere per l'adeguamento sismico e ristrutturazione dell'edificio.

Le attività della scuola infanzia sono state trasferite al piano terra della parte sinistra della scuola primaria Arcobaleno. Sono utilizzate due aule, un salone utilizzato sia per attività varie che come dormitorio, due servizi igienici per bambini, un servizio igienico per adulti, un locale ingresso, un locale ricavato con pareti divisorie mobili utilizzato per il porzionamento dei pasti precotti dei bambini. L'ingresso della scuola infanzia è dalla porta presente sul retro della scuola primaria. La stessa porta funge anche da uscita di emergenza. I bambini mangiano direttamente nelle sezioni. I pasti sono precotti e forniti dalla CIR.



Salone

Ingresso

La scuola infanzia comunica con la scuola primaria a piano terra attraverso una porta mantenuta chiusa durante le attività scolastiche.

La scuola infanzia è aperta dalle 7,30 alle 17,00 dal lunedì al venerdì e svolge attività scolastica dalle 8,00 alle 16,00.

Azienda: ISTITUTO COMPRENSIVO DI SAN BENEDETTO-MOGLIA		
Titolo: DVR dei luoghi di lavoro e impianti della scuola infanzia Garibaldi presso primaria Arcobaleno		
Data: 13/12/2016	Rev.: 10	Pag: 5

3. Rischi dei luoghi di lavoro

3.1 - Agibilità dei locali

Non è presente la documentazione di agibilità edilizia dell'edificio.

<i>Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>R</i>	<i>Attuare entro</i>
Richiedere al Comune la dichiarazione di agibilità dei locali.	1	1	1	Aprile 2017

I luoghi di lavoro sono conformi ai requisiti igienico sanitari del locale Regolamento di Igiene. Ogni lavoratore dispone di una superficie di almeno 2 mq e di una cubatura di almeno 10 mc ed opera in locali aventi una altezza netta non inferiore a 3 mt o comunque non inferiore a quanto previsto dalla normativa urbanistica vigente.

3.2 - Agibilità locali sotterranei

Non sono presenti locali sotterranei

3.3 - Rischio strutturale / sismico

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido o pianeggiante ag, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni. La zona sismica per il territorio di Moglia è:

Zona sismica 3	Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotamenti modesti.
-----------------------	---

Quindi si può concludere che il rischio sismico per il territorio di Moglia è basso.

E' presente la seguente documentazione:

- Certificato di collaudo dell'edificio redatto in data 10/09/1987 dal Dott.Ing. Eugenio Rossi;
- Certificato di collaudo statico dell'edificio redatto in data 25/11/2000 dal Dott. Ing. Daniele Sirico.
- Certificato di collaudo statico dell'edificio redatto dall'Ing. Fiorenzo Savoldini del 11/05/2001

<i>Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>R</i>	<i>Attuare entro</i>
Richiedere al Comune il certificato di idoneità statica dell'edificio ai fini antisismici.	1	1	1	Aprile 2017

In occasione dell'ultimo sopralluogo le murature sono sembrate stabili, non risultano a vista crepe e/o screpolature pericolose. I soffitti sono in buono stato per quanto riguarda la parte visibile.

3.4 - Manutenzione e pulizia dei locali

I luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi presenti sono sottoposti a regolare manutenzione e pulizia. Al momento dell'ultimo sopralluogo il livello di manutenzione e pulizia degli ambienti è risultato buono.

La manutenzione è gestita dal Comune attraverso gli operai comunali per le piccole manutenzioni ordinarie e dalle ditte esterne specializzate che intervengono o a chiamata oppure sulla base di un calendario concordato.

La pulizia viene eseguita dai Collaboratori scolastici dotati degli idonei DPI, di carrelli delle pulizie conformi e di segnaletica indicante "Attenzione rischio pavimento bagnato"

3.5 - Pavimenti

I pavimenti sono privi di protuberanze, cavità, piani inclinati pericolosi. Non sono emersi pavimenti scivolosi o instabili. I pavimenti dei servizi igienici sono antiscivolo e sono stati installati nell'estate 2015.

Non sono presenti pavimenti con pendenze superiori al 10%.

Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento	P	D	R	Attuare entro
<p>Presente scivolo in cemento in cattive condizioni e con pendenza superiore al 10% posto sull'accesso al camminamento coperto di accesso alla porta di ingresso posteriore. Richiedere al Comune la sistemazione a norma. Nel frattempo recintare il portico con catena per impedire l'utilizzo dello scivolo</p> 	1	1	1	Aprile 2017

Le pavimentazioni dei camminamenti esterni sono in buono stato, senza pericoli visibili, a parte l'area verde sul davanti e lo scivolo in cemento posteriore.

Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento	P	D	R	Attuare entro
<p>Richiedere al Comune di sistemare l'area verde sul davanti dell'edificio, che sarà utilizzata dai bambini della scuola infanzia, eliminando gli avvallamenti e le buche, le sporgenze pericolose e installando rete di recinzione con cancellino di accesso.</p>	1	1	1	Aprile 2017

Azienda: ISTITUTO COMPRENSIVO DI SAN BENEDETTO-MOGLIA		
Titolo: DVR dei luoghi di lavoro e impianti della scuola infanzia Garibaldi presso primaria Arcobaleno		
Data: 13/12/2016	Rev.: 10	Pag: 7

3.6 - Scale fisse

Non presenti scale fisse nella zona dell'edificio utilizzata dalla scuola infanzia

3.7 - Porte

L'edificio ha un numero sufficiente di porte che consentono per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione una rapida uscita delle persone da ogni locale e sono agevolmente apribili dall'interno. Molte sono dotate di maniglione antipanico o comunque di sistema di facile apertura verso l'esterno. Le porte sono state installate nuove nell'estate 2015.

3.8 - Finestre e superfici vetrate

Le finestre hanno apertura ad anta ribalta. Quando aperte non presentano spigoli vivi pericolosi.

I parapetti alle finestre hanno una altezza minima di 100 cm da terra oppure, dove inferiore, sono presenti protezioni contro la possibile caduta nel vuoto.

Tutte le superfici vetrate (finestre, porte vetrate, pareti vetrate) sono state sostituite nell'estate 2015 con vetri stratificati certificati di sicurezza dal produttore ai sensi della norma UNI 12600

<i>Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>R</i>	<i>Attuare entro</i>
Recuperare certificazione UNI EN 12600 della sicurezza dei vetri.	1	1	1	Aprile 2017

3.9 - Microclima

A detta dei lavoratori la temperatura è confortevole in inverno per mezzo dell'impianto di riscaldamento. In estate vi è la possibilità di rinfrescare i locali aprendo le finestre in quanto non è presente un impianto di condizionamento.

Non presenti luoghi di lavoro molto freddi. In estate i locali possono essere caldi / umidi in quanto non è presente un impianto di raffrescamento / condizionamento

<i>Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>R</i>	<i>Attuare entro</i>
Installare nel salone / dormitorio un ventilatore a pale a soffitto per rinfrescare nel periodo estivo quando i bambini dormono	1	1	1	Aprile 2017

Sulle finestre sono presenti tapparelle e/o tendaggi. Nel salone / dormitorio sono state installate nell'agosto 2016 dei tendoni scorrevoli per poter ombreggiare la stanza per il riposo dei bambini

Presenti finestre apribili in tutti i locali che consentono una adeguata areazione dei luoghi di lavoro

3.10 - Illuminazione

Tutti i luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale per mezzo delle finestre presenti e/o dispongono di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata.

Gli impianti di illuminazione sono costituiti da corpi illuminanti a soffitto e/o parete dotate di protezioni contro la possibile caduta delle lampade (es. neon protetti). Le parti in tensione non possono essere raggiunte se non con l'ausilio di un attrezzo



3.11 - Servizi igienici e spogliatoi

Presenti servizi igienici per i bambini e per gli adulti, riscaldati, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi e di acqua calda e fredda. In quelli dei bambini nell'agosto 2016 il Comune ha fatto installare dei wc adatti ai bambini della scuola infanzia

Non presente servizio igienico per portatori di handicap conformi

Non presente un locale spogliatoio attrezzato. Il collaboratore scolastico può utilizzare il ripostiglio dei prodotti in caso di bisogno. Di norma però viene al lavoro già vestito da lavoro.

3.12 - Primo soccorso

Sulla base dell'indice infortunistico INAIL ed il numero dei lavoratori presenti la casa è classificata nel Gruppo B del D.M. 388/2003 "Regolamento recante le disposizioni sul pronto soccorso aziendale in attuazione del D.Lgs 626/1994 e successive modificazioni".

I lavoratori possono mettersi in comunicazione in caso di emergenza sanitaria con il 118 attraverso i telefoni fissi aziendali e/o con il proprio cellulare. In caso di infortunio viene subito allertato il pronto soccorso dell'Ospedale più vicino o, nei casi meno gravi, l'infortunato è trasportato direttamente al pronto soccorso.

Presente una cassetta di primo soccorso segnalata a norma avente quanto previsto dal DM 388/2003.

La cassetta pronto soccorso della scuola infanzia è posizionata nell'antibagno dei bambini. La posizione della cassetta pronto soccorso è segnalata con idoneo cartello.

Il contenuto della cassetta pronto soccorso viene verificato mensilmente da addetti primo soccorso della scuola infanzia

3.13 - Vie di passaggio e spazi interni

Le vie di passaggio interne hanno una larghezza non inferiore ai 60 cm e un'altezza superiore ai 2 metri e sono mantenute libere da ostacoli o pericoli.

I corridoi e i passaggi interni alla scuola in genere sono liberi da ostacoli ed hanno un livello di illuminamento sufficiente; eventuali dislivelli, o riduzioni in altezza, non riducono a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

Vi è invece un pericolo di investimento nella zona laterale e retrostante esterna all'edificio che è accessibile alle auto ed utilizzata come parcheggio.



Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento	P	D	R	Attuare entro
<p>Regolamentare l'accesso degli automezzi ai cortili retrostanti la scuola, al fine di garantire la sicurezza in particolare dei bambini durante la ricreazione e nell'intervallo pomeridiano, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiudere il cancello grande posto tra la Primaria e la Secondaria I Grado, vietando l'accesso agli automezzi dalle h 10:00-11:00 e 13:00-14:00 tutti i giorni. Tale divieto deve essere reso esplicito con apposito cartello • Riorganizzare lo spazio situato tra la scuola e l'edificio ASL / sede IC al fine di consentire il parcheggio dei veicoli ed in particolare l'accesso in sicurezza dei veicoli che trasportano il pasto in mensa. Richiedere al Comune l'installazione di una recinzione divisoria tra area parcheggio e area per i ragazzi che frequentano la scuola, creando anche un camminamento sicuro per chi accede a piedi alla scuola infanzia 	1	1	1	Aprile 2017

Presenti sul retro dell'edificio uno scivolo per portatori di handicap che consente l'accesso alla scuola alle carrozzine

3.14 - Scaffalature

Non presenti scaffalature

3.15 - Arredi

Gli arredi sono certificati CE per uso scuola infanzia. Non presentano in generale spigoli vivi o parti pericolose / taglienti. I termosifoni presenti sotto le finestre sono protetti contro possibili urti.

I cassettei sono dotati di fermo di apertura che ne impedisce la completa estrazione dalla loro sede.

Azienda: **ISTITUTO COMPRENSIVO DI SAN BENEDETTO-MOGLIA**

Titolo: DVR dei luoghi di lavoro e impianti della scuola infanzia Garibaldi presso primaria Arcobaleno

Data: 13/12/2016

Rev.: 10

Pag: 10

Non vi sono armadi pericolosi per possibile ribaltamento in quanto quelli più a rischio di ribaltamento sono stati fissati al muro.

Non vi sono posti di lavoro a VDT nella scuola infanzia.

4. Rischi degli impianti

4.1 - Ascensori

Non sono presenti ascensori o montacarichi.

4.2 - Impianto elettrico

Impianto elettrico alimentato alla tensione di 400/230 V 50 Hz. Il quadro elettrico principale della scuola si trova vicino all'ingresso.

L'impianto è stato realizzato a nuovo nel 1998. Da allora sulla base della documentazione ricevuta dal Comune non risulta che siano stati fatti interventi di manutenzione straordinaria all'impianto elettrico.

Presente pulsante esterno di sgancio rapido della corrente elettrica in caso di incendio vicino all'ingresso della scuola primaria.



Presente la seguente documentazione:

- Progetto esecutivo dell'impianto elettrico dell'intero edificio scolastico redatto dal P.I. Maurizio Ferretti in data 27/11/1997.
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico dell'intero edificio scolastico rilasciata dalla ditta Gabbioli Luigi in data 9/02/1998

La protezione contro i contatti indiretti è realizzata per interruzione automatica dell'alimentazione mediante interruttori differenziali con tarature 0,03A e/o 0,3A associati alla messa a terra delle masse metalliche.

Le prese multiple ed i cavi elettrici volanti sono ridotti al minimo; le prese sono di tipo adeguato alle utenze elettriche che alimentano. Non presenti nell'ultimo sopralluogo cavi elettrici pericolosi.

Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento

P D R

Attuare entro

Azienda: ISTITUTO COMPRENSIVO DI SAN BENEDETTO-MOGLIA		
Titolo: DVR dei luoghi di lavoro e impianti della scuola infanzia Garibaldi presso primaria Arcobaleno		
Data: 13/12/2016	Rev.: 10	Pag: 12

Richiedere al Comune di installare sui quadri elettrici segnaletica indicante pericolo impianti elettrici e divieto utilizzo acqua in caso di incendio	1	1	1	Aprile 2017
				

La manutenzione ordinaria dell'impianto elettrico è affidata dal Comune a ditta esterna abilitata che mantiene aggiornato il registro dei controlli dell'impianto elettrico previsto dall'art. 86 D.Lgs 81/08.

4.3 - Impianto messa a terra

Presente impianto di messa a terra. I pozzetti di ispezione non sono correttamente segnalati

Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento	P	D	R	Attuare entro
Richiedere al Comune di installare segnaletica indicante la posizione dei pozzetti di ispezione dell'impianto di messa a terra	1	1	1	Aprile 2017
				

Presente omologazione ISPESL dell'impianto di messa a terra matricola n. MN510584/98/B.

L'impianto è soggetto all'obbligo di verifica biennale ai sensi del D.P.R. 462/2001 "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi."

Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento	P	D	R	Attuare entro
Richiedere al Comune l'ultimo verbale di verifica biennale dell'impianto di terra rilasciato dall'Organismo di verifica incaricato.	1	1	1	Aprile 2017
Incarico affidato dal Comune all' Organismo abilitato	1	1	1	Aprile 2017

4.4 - Impianto protezione contro scariche atmosferiche

L'edificio non ha un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Presente relazione di calcolo di autoprotezione dai fulmini redatta dal p.i. Ferretti Umberto in data 4/05/1992

<i>Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>R</i>	<i>Attuare entro</i>
Richiedere al Comune di aggiornare la relazione di calcolo di autoprotezione dell'edificio contro le scariche atmosferiche alla norma CEI 62305-1/4 feb.20013.	1	1	1	Aprile 2017

4.5 - Gruppo elettrogeno

Non è presente gruppo elettrogeno.

4.6 - Impianto di riscaldamento

Il riscaldamento e la produzione di acqua calda è assicurato da una caldaia a gas metano di potenza 611.000 kcal/h posta nel locale centrale termica situato in locale con accesso dall'esterno posto sul retro della scuola in adiacenza ai locali utilizzati dalla scuola infanzia



L'impianto è soggetto all'obbligo dell'omologazione INAIL (ex ISPESL) avendo una potenza superiore a 35 kW e rientra nell'attività n. 74 del DPR 151/2011 per la quale è obbligatoria la SCIA prevenzione incendi presentata ai Vigili del Fuoco. Tutta la documentazione e relativi obblighi sono in carico al Comune.

L'impianto non è soggetto all'obbligo della verifica quinquennale in quanto utilizzato solo per riscaldamento locali e non per usi produttivi.

Non è stato possibile accedere al locale centrale termica per prendere visione della conformità della caldaia e per verificare la presenza delle necessarie aperture di ventilazione.

La valvola di chiusura dell'alimentazione del gas è posta all'esterno della centrale termica in posizione segnalata.

Il pulsante di sgancio della corrente elettrica della caldaia è posta all'esterno della centrale termica in posizione segnalata

La tubazione di adduzione del gas metano è colorata di giallo e in posizione protetta all'esterno del locale centrale termica

La manutenzione dell'impianto affidata a ditta esterna abilitata, che ha anche l'incarico di Terzo Responsabile, incaricata e gestita dal Comune.

4.7 - Impianto di raffrescamento e condizionamento

Non è presente impianto di raffrescamento e condizionamento.

4.8 - Serbatoi sostanze combustibili

Non sono presenti serbatoi di sostanze combustibili interrati o fuori terra

Azienda: ISTITUTO COMPRENSIVO DI SAN BENEDETTO-MOGLIA		
Titolo: DVR dei luoghi di lavoro e impianti della scuola infanzia Garibaldi presso primaria Arcobaleno		
Data: 13/12/2016	Rev.: 10	Pag: 15

5. Rischio incendio

5.1 – Valutazione del rischio incendio

Ai sensi del D.P.R. 151/2011 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi” la scuola è soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco per le seguenti attività:

- N. 67/C : Scuola con oltre 300 persone presenti e fino a 600 persone
- N. 74/B : Caldaia con potenzialità superiore a 116,3 kW

Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento	P	D	R	Attuare entro
Richiedere al Comune copia della SCIA prevenzione incendi presentata ai Vigili del Fuoco.	1	1	1	Aprile 2017

La scuola è classificata tra le scuole di “tipo 1” ai sensi del D.M. 26/08/1992 (“Norme di prevenzione incendi per l’edilizia scolastica”) cioè scuola con numero di presenze contemporanee superiore a 100 persone ma inferiore a 300, ed è quindi a rischio di incendio MEDIO ai sensi del D.M. 10/03/1998.

5.2 - Registro dei controlli di prevenzione incendi

E’ presente e tenuto aggiornato dal Comune il registro dei controlli di prevenzione incendi conforme al DM 10/03/1998.

5.3 - Estintori

Sono presenti:

- n. 11 estintori a polvere da 6 kg
- n. 2 estintori a CO2 da 5 kg

Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento	P	D	R	Attuare entro
Installare un altro estintore a polvere vicino alla porta di ingresso.	1	1	1	Aprile 2017

Gli estintori sono fissati a parete contro la caduta e la loro posizione è chiaramente identificabile dalla apposita cartellonistica. Al momento dell’ultimo sopralluogo erano liberi da ostacoli. La verifica semestrale è affidata a ditta esterna abilitata incaricata dal Comune e viene eseguita regolarmente come risulta dalle punzonature sui cartellini di controllo.

5.4 - Impianto idrico antincendio

L’impianto idrico antincendio è costituito da idranti a cassetta UNI45 interni e esterni alimentati dall’acquedotto comunale.



Le cassette idranti sono dotate di lastre safe-crash e segnalate con idonea cartellonistica.

Le tubazioni dell'impianto idrico antincendio sono protette dal gelo e sono colorate di rosso.

La documentazione di conformità dell'impianto è conservata presso il Comune. La verifica semestrale è affidata a ditta esterna abilitata incaricata dal Comune e viene eseguita regolarmente come risulta dalle punzonature sui cartellini di controllo.

<i>Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>R</i>	<i>Attuare entro</i>
Recuperare dal Comune recente verbale di prova di portata e pressione dell'impianto idrico antincendio al fine di verificarne l'efficienza. L'esito della prova dev'essere registrato sul Registro dei controlli di prevenzione incendi.	1	1	1	Aprile 2017

5.5 - Impianto rivelazione e allarme incendi

Non presente impianto automatico di rivelazione e allarme incendi.

Presente vicino all'ingresso della scuola primaria un pulsante di allarme incendio collegato ad una campana di allarme che viene utilizzato in caso di emergenza. Un altro pulsante di allarme è presente vicino all'uscita di emergenza che conduce alla tettoia verso la mensa della scuola primaria.



La documentazione di conformità dell'impianto è conservata presso il Comune. La verifica semestrale è affidata a ditta esterna abilitata incaricata dal Comune.

5.6 - Impianto illuminazione di emergenza

Presente lampade di emergenza che assicurano una illuminazione di emergenza per almeno 60 minuti e sono uniformemente distribuite nei vari locali e lungo le vie di fuga.

L'impianto è soggetto a manutenzione semestrale da parte di ditta esterna incaricata dal Comune e viene eseguita regolarmente come risulta dai rapportini di intervento.

5.7 - Vie / uscite di emergenza

Dai locali della scuola dell'infanzia è possibile uscire all'esterno utilizzando la porta di ingresso che si apre nel senso dell'esodo ed è dotata di maniglione antipanico. In caso di inutilizzo di questa uscita è possibile accedere ai locali della scuola primaria ed uscire all'esterno dalle uscite di emergenza presenti a piano terra nella scuola primaria.

Sia le vie di fuga che le uscite di emergenza sono segnalate chiaramente con apposita cartellonistica. Tutte le vie di fuga ed uscite di emergenza hanno una larghezza minima di 80 cm ed una altezza da terra minima di 200 cm.

Le uscite di sicurezza presenti sono dotate di maniglioni antipanic marcati CE.



Le uscite di emergenza sono raggiungibili con una distanza non superiore a quanto previsto dal D.M. 26/08/1992 ("Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"). Al momento dell'ultimo sopralluogo le vie di fuga e le uscite di emergenza sono risultate sgombre da ostacoli.

Le uscite di emergenza sono soggette a manutenzione semestrale da parte di ditta esterna incaricata dal Comune per la manutenzione degli estintori e viene eseguita regolarmente come risulta dai rapportini di intervento.

Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento	P	D	R	Attuare entro
Recuperare dal Comune la certificazione di vetri antisfondamento della porta di ingresso / emergenza che ha ante vetrate	1	1	1	Aprile 2017

Sono presenti scale di emergenza nell'edificio scolastico ma non utilizzate dalla scuola infanzia.

5.8 - Compartimentazioni antincendio

Non sono presenti porte REI per la compartimentazione dei locali.

Azienda: ISTITUTO COMPRENSIVO DI SAN BENEDETTO-MOGLIA		
Titolo: DVR dei luoghi di lavoro e impianti della scuola infanzia Garibaldi presso primaria Arcobaleno		
Data: 13/12/2016	Rev.: 10	Pag: 18

5.9 - Gestione delle emergenze

Poiché sono occupati più di 10 dipendenti ai sensi dell'art. 5 comma 1 del D.M. 10/03/1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" è presente il Piano di Emergenza riportante le procedure da seguire per la gestione di varie situazioni di emergenza in conformità all'Allegato VIII del suddetto decreto.

Presenti in vari punti alle pareti le planimetrie di evacuazione non conformi al DM 10/03/1998.

<i>Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>R</i>	<i>Attuare entro</i>
Aggiornare le planimetrie di evacuazione presenti nell'edificio scolastico per indicare la presenza della scuola dell'infanzia. Affiggere alle pareti delle aule della scuola infanzia le proprie planimetrie di evacuazione aggiornate.	1	1	1	Aprile 2017

<i>Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>R</i>	<i>Attuare entro</i>
Eseguire le due prove di evacuazione annuale verbalizzandone l'esito.	1	1	1	Aprile 2017

Presente punto di raccolta esterno nella pista in cemento sul retro dell'edificio.

<i>Misura di miglioramento / adeguamento / mantenimento</i>	<i>P</i>	<i>D</i>	<i>R</i>	<i>Attuare entro</i>
Installare apposita segnaletica indicante la posizione del punto di raccolta esterno.	1	1	1	Aprile 2017

6. Rischio formazione atmosfere esplosive (ATEX)

Si definisce “**Atmosfera esplosiva**” una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri. Esiste soltanto se il limite inferiore di esplosione (LEL) viene superato e non si raggiunge il limite superiore di esplosione (UEL). Il LEL o l'UEL sono caratteristiche specifiche di una sostanza che vengono determinate sperimentalmente.

Si definisce “**Area a rischio di esplosione**” un'area in cui può formarsi un'atmosfera esplosiva in quantità tali da richiedere particolari provvedimenti di protezione per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori interessati. Le aree a rischio di esplosione sono ripartite nelle seguenti zone:

ZONA 0	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia
ZONA 1	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività
ZONA 2	Area in cui durante le normali attività <u>non è probabile</u> la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifici, sia unicamente di breve durata
ZONA 20	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria
ZONA 21	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività
ZONA 22	Area in cui durante le normali attività <u>non è probabile</u> la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifici, sia unicamente di breve durata

Un'atmosfera esplosiva che non si ritiene possa formarsi in quantità tali da richiedere speciali precauzioni si considera non pericolosa e non genera una zona.

Valutazione e classificazione delle aree a rischio di formazione atmosfere esplosive

La centrale termica a metano è esclusa dal campo di applicazione del Titolo XI del D. Lgs 81/2008 in quanto utilizza apparecchi a gas conformi al DPR 661/96 (Direttiva Gas 90/396/CE). All'interno della scuola non vi sono altre aree a rischio di formazione atmosfere esplosive.

7. Rischio radon

Ai sensi del D.Lgs. 230/1995 e D.Lgs 241/2000 il Datore di Lavoro è tenuto ad effettuare la misurazione della concentrazione di Radon nei luoghi di lavoro “sotterranei” e, qualora venga riscontrato il superamento dei limiti fissati dalla legge, deve darne segnalazione alle competenti autorità adottando nel contempo le necessarie azioni di rimedio.

Il Radon 222 è un gas radioattivo naturale incolore, estremamente volatile, generato da alcune rocce della crosta terrestre; il gas, decadendo, emette radiazioni di tipo alfa. Tra i minerali a più elevata concentrazione vi sono i materiali di origine vulcanica, mentre bassi valori si riscontrano nei marmi, travertini ed arenarie. Il Radon si diffonde nell’aria dal suolo per diffusione dei fluidi oppure per convezione determinata dai gradienti di pressione presenti nel sottosuolo. La differenza di pressione tra suolo ed ambiente chiuso porta il gas attraverso fessure e piccoli fori dalle cantine e locali interrati in genere agli ambienti domestici e lavorativi, solitamente in depressione rispetto all’esterno. Negli spazi aperti il gas viene diluito dalle correnti d’aria e pertanto non raggiunge concentrazioni elevate; negli ambienti chiusi il Radon si accumula e può arrivare a concentrazioni elevate. L’aria contenente Radon e i suoi prodotti di decadimento, una volta respirata, si lega alle pareti dell’apparato bronchiale: vi è un consenso generale in ambito medico-scientifico sul fatto che l’esposizione al Radon rappresenti, dopo il fumo diretto, la principale causa di tumore polmonare.

L’unità di misura della concentrazione di Radon è il Becquerel per metro cubo (Bq/m^3) che esprime le disintegrazioni al secondo in $1 m^3$ di materiale o ambiente. La norma introduce una **soglia di azione pari a $500 Bq/m^3$** ed una **soglia di attenzione di $400 Bq/m^3$** , cui corrispondono differenti opzioni di intervento.

Le “*Linee guida per le misure di concentrazione di Radon in aria nei luoghi di lavoro sotterranei*” del Coordinamento delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano del 6/02/2003 definiscono **locale o ambiente sotterraneo** il “locale e/o ambiente con almeno tre pareti interamente sotto il piano di campagna indipendentemente dal fatto che queste siano a diretto contatto con il terreno circostante o meno”. La definizione “include anche tutti quelli che hanno una apertura verso l’esterno e i locali che sono circondati da un’intercapedine aerata”.

La misurazione deve essere effettuata in tutti gli ambienti aventi le caratteristiche di cui sopra quando al loro interno il personale trascorra una frazione di tempo significativa, individuata in almeno **dieci ore mensili**. Le misure devono essere eseguite da un laboratorio idoneamente attrezzato e le valutazioni di dose alle persone devono essere fatte da un esperto qualificato della radioprotezione.

Locali sotterranei con possibile presenza di radon

Non sono presenti locali sotterranei

Misure di prevenzione e protezione adottate

Non applicabile