	ALL. 37
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE	Criteria di valutazione Attività svolta in ambienti interrati e seminterrati

ATTIVITÀ SVOLTA IN AMBIENTI INTERRATI E SEMINTERRATI

RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI	
Igiene degli abitati urbani	art.li 216 del T.U.LL.SS. R.D. 1265/34; D.M.S. 05/09/1994 DPR 06/06/2001 n° 380
Igiene del lavoro	D.Lgs. 81/08
Sicurezza e della salute dei lavoratori	D.Lgs. 81/08
Prevenzione degli infortuni sul lavoro	D.Lgs. 81/08
Igiene e sanità dei locali di abitazione	D.M. 05/07/75
Rumore in ambiente esterno	L.447/95 e decreti applicativi
Rischio di incidenti rilevanti	D. Lgs. 334/1999
Prevenzione incendi	D.M. 10/03/1998
Attività didattica	D.M. 18/12/1975
RIFERIMENTI NORMATIVI REGIONALI	
Prevenzione, igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro	L.R. 30/11/1992 n° 54
Criteria di valutazione dei nuovi insediamenti produttivi. Revisione Circolare n° 38/87	Circolare del Presidente della Giunta Regionale n° 13 del 01/07/1997
NORMATIVA COMUNALE	
Urbanistica	P.R.G.; Norme tecniche di attuazione del P.R.G.
Regolamenti comunali	Regolamento edilizio Regolamento comunale di fognatura
ALTRI RIFERIMENTI	
Protezione ambienti di lavoro e di vita	ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) EPA (Environmental Protection Agency)
Ventilazione e condizionamento	UNI CTI 10339 UNI CTI 8852
Impianti a gas e camini	UNI CIG 7129 /92 UNI CTI 9615 UNI CIG 7131/99 D.M. 12/04/1996
Condizioni di benessere	ASHRAE 62/89

Premessa

I parametri costruttivi da applicare al caso specifico, sono quelli contenuti nei criteri di valutazione delle attività industriali e commerciali. Con questo documento si vuole esclusivamente dare i riferimenti per una corretta progettazione, esplorando i fattori di rischio più conosciuti e definendo delle linee guida per la riduzione dei fattori di rischio stessi.

<p>REGIONE DEL VENETO</p>  <p>ULSS8 BERICA</p>	<p>ALL. 37</p>
<p>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE</p>	<p><i>Criteria di valutazione Attività svolta in ambienti interrati e seminterrati</i></p>

Definizione

Art. 65. - Locali sotterranei o semisotterranei


1. E' vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei.
2. In deroga alle disposizioni di cui al comma 1, possono essere destinati al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei, quando ricorrano particolari esigenze tecniche. In tali casi il datore di lavoro provvede ad assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima.
3. L'organo di vigilanza puo' consentire l'uso dei locali chiusi sotterranei o semisotterranei anche per altre lavorazioni per le quali non ricorrono le esigenze tecniche, quando dette lavorazioni non diano luogo ad emissioni di agenti nocivi, sempre che siano rispettate le norme del presente decreto legislativo e si sia provveduto ad assicurare le condizioni di cui al comma 2.

Sinteticamente potrà essere concesso di adibire i locali interrati e seminterrati a lavori che non necessitano di particolari esigenze tecniche purché:

- tali lavorazioni non emettano sostanze nocive;
- non espongano i lavoratori a temperature eccessive;
- siano rispettate le altre norme del D.Lgs. 81/08;
- sia prevista una adeguata aerazione;
- sia prevista una adeguata illuminazione;
- sia prevista una adeguata protezione contro l'umidità;
- il parere finale sia espresso di concerto dal Direttore dello SPISAL.

Per lavoratore si intende la persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Sono equiparati:

- il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso;
- l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile;
- il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro;
- l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione;
- i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile;
- il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni. (art. 2 comma 1 lett. a) del D.Lgs. 81/08).

	ALL. 37
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE	<i>Criteria di valutazione Attività svolta in ambienti interrati e seminterrati</i>

Sintesi delle prescrizioni normative nazionali e regionali

ATTIVITA' ARTIGIANALI ED INDUSTRIALI (Circolare del Presidente della Giunta Regionale n° 13 del 01/07/1997 punto 7)

E' un locale interrato quello in cui la differenza tra la quota del soffitto ed il piano di campagna sia inferiore ad 1 m.

E' un locale seminterrato quello in cui la quota di cui sopra si situa tra 1 m. e 1.60 m.

E' un locale assimilabile al fuori terra quello in cui la differenza tra la quota del soffitto ed il piano di campagna sia superiore ad 1.6 m.

Non sono ammesse lavorazioni o gestione di depositi e magazzini presidiati in locali interrati e seminterrati, salvo che non sussistano particolari esigenze tecniche documentate; in tali casi il datore di lavoro provvede ad assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima (art. 65 comma 2 del D.Lgs. 81/08).

Potrà, essere concessa deroga al divieto di lavoro nei locali interrati e seminterrati in assenza di particolari esigenze tecniche, se le lavorazioni non diano luogo ad emissioni di agenti nocivi e siano rispettate le norme previste dal D.Lgs. 81/08 e vi siano idonee condizioni di aerazione, illuminazione e di microclima (art. 65 comma 3 del D.Lgs. 81/08).

Locali interrati

Il pavimento sia separato dal suolo da un piano sottostante o da un vespaio non ventilato, di altezza non inferiore a 0.5 metri o sia tavellonato con intercapedine non inferiore a 0.1 metri; la quota della falda sia ad almeno 2.0 metri dal pavimento.

Le pareti perimetrali esterne, su almeno un lato lungo ed uno breve del locale, siano rese libere dal terreno circostante tramite sbancamento, la cui larghezza sia maggiore dell'altezza interna dei locali e la cui profondità sia almeno di 15 centimetri al di sotto del pavimento del locale; é ammessa la realizzazione di una scarpata con inclinazione non superiore a 45°; in tal caso la distanza minima tra parete e l'inizio della scarpata, non deve essere inferiore ad 1.5 metri; i muri a contatto del terreno devono essere protetti con impermeabilizzanti idonei.

Se il terreno circostante i locali interrati é inclinato (almeno il 20%) e di tipo roccioso compatto, lo sbancamento potrà essere a parete verticale, con una larghezza di almeno 1.5 metri e a condizione che i muri prospicienti lo sbancamento, siano doppi, con un'intercapedine interposta e che sia previsto un efficace sistema di smaltimento delle acque piovane che si raccolgono sul fondo dello sbancamento.

L'altezza netta del locale non sia inferiore a 3 metri.

L'illuminazione e l'aerazione naturali dirette corrispondano rispettivamente ad 1/10 ed 1/20 della superficie di calpestio e siano uniformemente distribuite; nel computo possono essere considerate le aperture, sulle bocche di lupo, scegliendo, fra tutte, quella superficie, o della finestra o della bocca di lupo (orizzontale), che risulti più piccola.

Locali seminterrati

Il pavimento sia separato dal suolo da un piano sottostante o da un vespaio non ventilato, di altezza non inferiore a 0.5 metri o sia tavellonato, con intercapedine non inferiore a 0.1 metri; la quota della

	ALL. 37
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE	<i>Criteria di valutazione Attività svolta in ambienti interrati e seminterrati</i>

falda sia ad almeno 2.0 metri dal pavimento.

Le pareti perimetrali esterne, su almeno un lato lungo ed uno breve, siano separate dal terrapieno circostante, da una intercapedine non ventilata, di luce libera di almeno 1.5 metri e profonda almeno 15 centimetri al di sotto del pavimento; i muri perimetrali a contatto del terreno, siano protetti con impermeabilizzanti idonei.

L'altezza netta del locale non sia rispettivamente inferiore a 2.7 o 3 metri, se sono impiegati meno o più di 5 lavoratori.

L'illuminazione e l'aerazione naturali dirette corrispondano rispettivamente ad 1/10 ed 1/20 della superficie di calpestio e siano uniformemente distribuite; nel computo possono essere sommate le aperture sulle bocche, di lupo scegliendo, fra tutte, quella superficie, o della finestra o della bocca di lupo (orizzontale), che risulti più piccola.

Se il terreno circostante i locali interrati é inclinato (almeno il 20%), é di tipo roccioso compatto e per almeno metà del perimetro i muri risultino assimilabili a fuori terra, in alternativa all'intercapedine non ventilata, possono essere costruiti muri doppi, con intercapedine interposta e siano isolati verso l'esterno con materiale impermeabile.

Locali assimilabili a quelli fuori terra

I muri perimetrali a contatto con il terreno siano impermeabilizzati con idonei materiali.

L'altezza netta del locale non sia rispettivamente inferiore a 2.7 o 3 metri, se sono impiegati meno o più di 5 lavoratori.

L'illuminazione e l'aerazione naturali dirette corrispondano rispettivamente ad 1/10 ed 1/20 della superficie di calpestio e siano uniformemente distribuite; nel computo possono essere sommate le aperture sulle bocche, di lupo scegliendo, fra tutte, quella superficie, o della finestra o della bocca di lupo (orizzontale), che risulti più piccola.

Il pavimento sia separato dal suolo da un piano sottostante o da un vespaio non ventilato, di altezza non inferiore a 0.5 metri o sia tavellonato, con intercapedine non inferiore a 0.1 metri; la quota della falda sia ad almeno 2.0 metri dal pavimento.

ATTIVITA' COMMERCIALI (Circolare del Presidente della Giunta Regionale n° 13 del 01/07/1997 punto 10)

E' un locale interrato quello in cui la differenza tra la quota del soffitto ed il piano di campagna sia inferiore ad 1 m.

E' un locale seminterrato quello in cui la quota, di cui sopra, si situa tra 1 m. e 1.60 m.

E' un locale assimilabile a fuori terra quello in cui la differenza tra la quota del soffitto ed il piano di campagna sia superiore ad 1.6 m.

Non sono ammesse lavorazioni o gestione di depositi e magazzini presidiati in locali interrati e seminterrati, salvo che non sussistano particolari esigenze tecniche documentate; in tali casi il datore di lavoro provvede ad assicurare idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima (art. 65 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e Cassazione Sez.3 16/11/84 n° 9664).

Potrà, essere concessa deroga al divieto di lavoro nei locali interrati e seminterrati in assenza di particolari esigenze tecniche, se le lavorazioni non diano luogo ad emissioni di agenti nocivi e siano

<p>REGIONE DEL VENETO</p>  <p>ULSS8 BERICA</p>	<p>ALL. 37</p>
<p>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE</p>	<p><i>Criteria di valutazione Attività svolta in ambienti interrati e seminterrati</i></p>

rispettate le norme previste dal D.Lgs. 81/08 e vi siano idonee condizioni di aerazione, illuminazione e di microclima (art. 65 comma 3 del D.Lgs. 81/08).

Locali interrati e seminterrati

Il pavimento sia separato dal suolo da un piano sottostante o da un vespaio non ventilato, di altezza non inferiore a 0.5 metri o sia tavellonato con intercapedine non inferiore a 0.1 metri; la quota della falda sia ad almeno 2.0 metri dal pavimento.

Le pareti perimetrali esterne, su almeno un lato lungo ed uno breve, siano separate dal terrapieno circostante, da una intercapedine non ventilata, di luce libera di almeno 1.5 metri e profonda almeno 15 centimetri al di sotto del pavimento; i muri perimetrali a contatto del terreno siano protetti con impermeabilizzanti idonei.

L'aerazione artificiale, da realizzare con impianti di ricambio d'aria integrale é ammessa, a condizione che siano rispettate le caratteristiche che sono riportate nel paragrafo "Riscaldamento e Condizionamento". Deve essere, comunque, assicurata una superficie apribile, a diretto contatto con l'esterno, non inferiore ad 1/100 di quella di calpestio, tramite finestre, fori, canne di ventilazione (ed in tal caso l'uscita deve essere posta ad almeno 4 metri sopra il livello del piano di campagna), che siano posizionate nel terzo superiore delle pareti, siano distribuite su almeno due pareti ed abbiano le caratteristiche di evacuatori di fumo.

L'altezza netta del locale non sia inferiore a 3 metri.

L'illuminazione e l'aerazione naturali dirette corrispondano rispettivamente ad 1/30 della superficie di calpestio, da realizzare attraverso finestre, bocche di lupo, cavedii, fori, ecc. e siano uniformemente distribuite.

L'attività svolta nel locale interrato o seminterrato, non dia emanazione di sostanze nocive e non esponga i lavoratori a temperature eccessive.