



CONFERENZA DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

LINEE GUIDA

**REQUISITI IGIENICO-SANITARI E DI SICUREZZA
DEI CAMPI BASE REALIZZATI PER LA COSTRUZIONE
DI GRANDI OPERE INFRASTRUTTURALI**

Dicembre 2013

Il documento indica i principali requisiti che devono essere contenuti nella progettazione e realizzazione dei campi base associati ai cantieri per la costruzione di grandi opere infrastrutturali e destinati agli uffici, alloggiamenti, ristoro e ricreazione collettiva dei lavoratori.

PREMESSA

Il presente documento integra ed aggiorna i contenuti delle Note Interregionali (NIR) sui campi base, emanate dalle Regioni Emilia-Romagna e Toscana e fatte applicare dalle Az. USL di Bologna e Firenze, nei cantieri per la costruzione della linea Ferroviaria Treno Alta Velocità e per l'ampliamento dell'Autostrada A1-Variante Autostradale di Valico. In particolare questo documento riguarda le NIR: n. 12 – Prot. 27965/PRC del 10/07/2000, n. 13 – Prot 40226/PRC del 16/10/2000; n. 14 – Prot. 8080 del 23.02.2001 e n. 21 – Prot. n° 60750 del 25/11/2003.

Nell'elaborazione si è anche tenuto conto del documento approvato dalla Regione Marche con Decreto Dirigente Sanità Pubblica n. 10/SAP/04 del 19.03 2010.

Queste linee guida sono state redatte dal gruppo di lavoro Grandi Opere del Coordinamento Tecnico Interregionale PSAL delle Regioni e delle Province Autonome. Alla redazione hanno contribuito anche operatori dei Servizi PSAL e colleghi dei Servizi di Igiene e Sanità Pubblica delle ASL delle Regioni rappresentate nel gruppo di lavoro, oltre a rappresentanti del Corpo dei VV.F. e all'Ordinario di Ingegneria Mineraria del DICAM – Scuola di Ingegneria – Università di Bologna.

Il documento è stato ratificato dal Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei luoghi di lavoro e approvato dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., art. 2, lettera z).

0. INTRODUZIONE

La costruzione di grandi opere infrastrutturali impone la realizzazione di apprestamenti logistici (campi base) per la gestione e direzione del cantiere e per l'alloggiamento del personale delle imprese che proviene da varie Regioni italiane e Stati esteri.

La necessità di definire standard di riferimento per la realizzazione dei campi base nasce dal presupposto che i cantieri per la realizzazione di grandi opere sono in genere caratterizzati da:

- lunga durata dei lavori;
- lavoratori che per anni vivono lontano dai luoghi di residenza;
- lavorazioni gravose e insudicianti;
- organizzazione del lavoro con squadre impegnate su turni continuativi (24ore/24ore).

Costante è inoltre il riscontro della vicinanza dei campi base ai cantieri industriali, con una forte contiguità tra il luogo di riposo e quello di lavoro. Pertanto appaiono poco tutelanti i requisiti minimi, che devono soddisfare i locali di riposo, refezione e dormitorio dei cantieri temporanei e mobili, previsti dalla legislazione vigente (allegato XIII D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Lo scopo delle linee guida è quello di assicurare standard di riferimento uniformi sul territorio nazionale, omogeneità di trattamento dei lavoratori, di orientare la progettazione tecnico-organizzativa del campo verso il rispetto dei requisiti di igiene e sicurezza garantendo un adeguato riposo delle maestranze, una condizione di vita confortevole, orientata a tutelare la salute, intesa come benessere complessivo degli addetti.

Si applica a cantieri di grandi opere come definite al capitolo 3.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- L. 30 aprile 1962, n. 283 “Modifica degli artt. 242, 243, 247, 250 e 262 del T.U. delle leggi sanitarie approvato con R.D. 27 luglio 1934, n. 1265: Disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande”
- L. 11 novembre 1975, n. 584 “Divieto di fumare in determinati locali e su mezzi di trasporto pubblico”
- L. 9 gennaio 1991, n. 10 e s.m.i. “Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”
- L. 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”
- L. 16 gennaio 2003, n. 3 “Disposizioni ordinamentali in materia di pubblica amministrazione”
- D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412 “Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10”
- D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 “Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”
- D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462 “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”
- D.P.R. 10 agosto 2011, n.151 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi,

	a norma dell'articolo 49, comma 4 - <i>quater</i> , del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"
D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192	"Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"
D.Lgs. 6 novembre 2007, n.193	"Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore"
D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81	"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"
D.P.C.M. 1 marzo 1991	"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell' ambiente esterno"
D.P.C.M. 14 novembre 1997	"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
R.D. 20 dicembre 1928, n. 3298	"Approvazione del regolamento per la vigilanza sanitaria delle carni"
D.M. 5 luglio 1975	"Modificazioni alle istruzioni ministeriali 20 giugno 1896 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari principali dei locali d'abitazione"
D.M. 14 giugno 1989, n. 236	"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche"
D.M. 12 aprile 1996 e s.m.i.	"Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di impianti termici alimentati da combustibili gassosi"
D.M. 22 gennaio 2008, n. 37	"Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici"
D.M. 7 agosto 2012	"Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151"

Circ. Min. Salute 17 dic. 2004	“Indicazioni interpretative e attuative dei divieti conseguenti all'entrata in vigore dell'articolo 51 della legge 16 gennaio 2003, n. 3, sulla tutela della salute dei non fumatori”
Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano:	
Seduta del 4 aprile 2000	“Linee-guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi”
Seduta del 16 dicembre 2004	“Accordo tra il Ministro della salute, di concerto con i Ministri della giustizia e dell'interno, e le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano in materia di tutela della salute dei non fumatori, in attuazione dell'articolo 51, comma 7, della legge 16 gennaio 2003, n. 3”
Seduta del 13 gennaio 2005	“Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Ministro della salute e le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, avente ad oggetto «Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali»”
Conferenza delle Regioni e delle Province autonome	“Linee guida per il Coordinamento della sicurezza nella realizzazione delle Grandi Opere” Roma, 16 luglio 2007
UNI 10339:1995	“Impianti aereaulici ai fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura”
UNI 10779:2007	“Impianti di estinzione incendi – Reti di idranti – Progettazione, installazione ed esercizio”
UNI EN 1838:2000	“Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza”
UNI EN 12464-1:2011	“Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interni”
CEI EN 60598-2-22	“Apparecchi di illuminazione Parte 2-22: Prescrizioni particolari Apparecchi di emergenza”

3. TERMINI, DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI

- a. **Campo base:** luogo in cui sono temporaneamente ospitate, le strutture con funzioni direttive, tecniche, operative, logistiche nonché quelle destinate al riposo, ristorazione

e ricreazione degli addetti.

In ogni campo base devono essere garantite almeno le seguenti strutture:

- dormitori per il personale;
- mensa e locali ad essa connessi;
- ambulatorio;
- locali ricreativi e locali per riunioni;
- uffici;
- locali ad uso igienico;
- lavanderia.

- b. **Committente:** soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il Committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.
- c. **Grandi Opere:** opere di ingegneria civile infrastrutturali facenti capo ad un unico progetto, la cui realizzazione avviene attraverso più cantieri organicamente connessi e coordinati da un unico Committente.
- d. **Cantiere industriale:** cantiere dove si svolgono lavori relativi alla realizzazione dell'opera o attività connesse alla produzione.

4. REQUISITI GENERALI

Il Campo base rappresenta la risposta alle necessità igienico assistenziali dei lavoratori, come previsto dall'art. 96 e dall'Allegato XIII del D.Lgs. 81/2008.

Questa tematica deve essere trattata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento dell'opera.

La gestione del campo, nella fase di realizzazione dello stesso, durante i lavori di esecuzione dell'opera e nella fase di smantellamento, deve essere in carico ad un unico soggetto previsto nel PSC.

Fatto salvo quanto diversamente regolamentato dalla normativa nazionale e dagli strumenti urbanistici locali, i principali requisiti igienico sanitari e di sicurezza di un campo base sono di seguito riportati.

4.1 UBICAZIONE DELL'AREA

Il campo base deve essere ubicato in un'area idonea ad evitare l'esposizione a fonti di inquinamento quali ad esempio: strada soggetta ad intenso traffico veicolare, cantieri lavorativi compresi quelli di costruzione dell'opera stessa e di quelli industriali a servizio dell'opera, insediamenti produttivi, impianti di trattamento rifiuti, linee elettriche, stazioni radiobase, ecc

La localizzazione del campo base deve tener conto delle disposizioni vigenti relative al rischio idraulico ed al rischio di frana contenute nei Piani di Bacino.

4.2 CONDIZIONI E SALUBRITÀ DEL TERRENO

È vietata la costruzione di strutture abitative su terreno che sia servito come deposito di rifiuti, di letame o di altro materiale insalubre che abbia comunque potuto inquinare il suolo.

Se il terreno è soggetto ad invasione di acque sotterranee o superficiali, si deve procedere ad un idoneo drenaggio e smaltimento delle stesse.

Tutto il terreno deve essere sistemato in modo tale da evitare il ristagno delle acque piovane o di qualsiasi altra provenienza.

È vietato utilizzare materiali inquinanti o insalubri per le colmate.

4.3 RECINZIONE E ACCESSO ALL'AREA

Il campo base deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso a estranei, realizzata con reti a maglie strette.

Il campo deve essere dotato di un ingresso principale e di una o più uscite da utilizzare in caso di emergenza, come previsto dal piano di emergenza-evacuazione.

Al fine di garantire l'intervento dei mezzi di soccorso, gli accessi all'area dovranno essere realizzati nel rispetto dei seguenti requisiti minimi:

larghezza: 3.5 m, altezza libera 4 m

raggio di svolta: 13 m

pendenza: non superiore al 13%

resistenza al carico: almeno 20 t. di cui 8 su asse anteriore e 12 su asse posteriore.

4.4 DISTRIBUZIONE DELLE STRUTTURE EDILIZIE

Le aree destinate ad accogliere strutture di riposo devono essere adeguatamente separate dai locali di lavoro, ristoro, ricreazione collettiva ed essere lontane dalle zone di accesso e viabilità veicolare.

I dormitori devono essere lontani dalle aree adibite a parcheggio di autovetture o automezzi. Non è ammesso il parcheggio degli autoveicoli in adiacenza ai dormitori.

4.5 VIABILITÀ E PARCHEGGI

Il traffico veicolare del campo deve essere separato dai passaggi pedonali. Devono essere individuate aree da adibire al parcheggio dei veicoli.

Strade e piazzali devono essere realizzati in modo tale da garantire il drenaggio e lo smaltimento delle acque meteoriche ed impedire il sollevamento delle polveri (asfaltatura o metodo equivalente).

Tutte le strade ed i piazzali del campo base devono essere idoneamente illuminati durante le ore notturne.

Deve essere installata regolamentare segnaletica per la viabilità pedonale e veicolare.

Il campo base deve essere dotato di parcheggi in quantità sufficiente ad ospitare tutti i veicoli che si prevede possano affluire, prevedendo 1 posto macchina ogni due posti letto, 1 posto auto per ogni impiegato degli uffici tecnico amministrativi ed un adeguato numero di posti macchina per ospiti/visitatori/fornitori, oltre ad un numero adeguato di posti per furgoni e pulmini utilizzati dal personale.

4.6 MARCIAPIEDE

Tutti gli edifici devono essere dotati di marciapiede perimetrale di larghezza non inferiore a 80 cm.

I marciapiedi devono essere costruiti con idonea pendenza verso l'esterno del fabbricato ed essere realizzati in modo da non favorire infiltrazioni d'acqua verso i muri dell'edificio.

La pavimentazione deve essere realizzata con materiale antiscivolo.

4.7 ISOLAMENTO TERMICO E DALL'UMIDITÀ

Tutte le pareti perimetrali esterne ed i coperti degli edifici con permanenza delle persone, devono essere realizzati con materiali aventi un coefficiente di trasmissione termica tale da garantire un isolamento equivalente a quello previsto per le residenze abitative.

Il pavimento deve essere isolato dal terreno mediante vespaio areato o altra idonea soluzione.

4.8 CONTROLLO DELLE EMISSIONI DANNOSE

Gli ambienti abitativi, lavorativi o comunque occupati da persone, contigui ai cantieri non devono essere interessati da polveri, gas, vapori, odori, fumi o liquidi provenienti dalle attività svolte nel cantiere stesso.

Tutti i componenti delle unità abitative, gli impianti, gli elementi di finitura e gli arredi fissi devono essere realizzati con materiali che non emettano gas, sostanze aeriformi, polveri o particelle dannose o moleste per gli utenti, sia in condizioni di normale esercizio sia in presenza di irraggiamento diretto, elevate temperature, impregnazione d'acqua, ecc.

4.9 INQUINAMENTO ACUSTICO E PROTEZIONE DAL RUMORE

Per quanto riguarda le emissioni rumorose, si richiamano il D.P.C.M. 01/03/1991 e la L. 447/1995 e i successivi decreti applicativi (D.P.C.M. 14/11/1997 e D.P.R. 459/98) particolare, gli ambienti abitativi o occupati da persone non devono essere realizzati in

prossimità o contiguità di emissioni rumorose.

La localizzazione del campo base e le caratteristiche degli edifici realizzati devono consentire soddisfacenti condizioni di vita, riposo e sonno in tutte le ore della giornata nel rispetto della normativa sopra indicata.

Indipendentemente dalla “zonizzazione acustica” del territorio nel cui contesto verrà realizzato il campo base, si dovrà comunque garantire che il rumore all’interno dei dormitori, a finestre chiuse, sia inferiore a 45 dB(A) in tutte le ore della giornata.

4.10 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Tutti gli edifici destinati al soggiorno ed al lavoro delle persone devono essere approvvigionati con acqua riconosciuta potabile, per uso alimentare ed igienico. Nelle zone servite da pubblico acquedotto è obbligatorio l’allacciamento.

Le reti di distribuzione idrica interna agli edifici devono garantire acqua calda e fredda, essere realizzate con materiali idonei e dotate di valvole di non ritorno sicuramente efficienti nel punto di allacciamento alla rete pubblica. Sono vietati allacciamenti di qualsiasi genere che possano miscelare l’acqua della rete pubblica con acque di qualunque altra provenienza.

Qualora il campo base sia servito sia dall’acquedotto che da altra fonte autonoma di approvvigionamento, devono esistere due reti idriche completamente distinte e facilmente individuabili.

La rete idrica deve essere posta al di sopra del piano di posa della condotta delle acque reflue (si ritiene adeguata una distanza fra i due piani non inferiore a 50 cm).

Nei casi in cui la rete idrica e quella delle acque reflue dovessero incrociarsi si deve provvedere a un’idonea protezione dalla condotta idrica, ad esempio mediante controtubo impermeabile di idonea lunghezza e fattura.

Nel caso in cui la rete idrica e quella delle acque reflue procedano parallele la distanza orizzontale tra le superfici esterne delle due condotte non deve, di norma, essere inferiore a 1,50 m.

Qualora non sia possibile l’allacciamento a pubblico acquedotto deve essere ottenuta l’autorizzazione all’utilizzo di altra fonte di approvvigionamento idropotabile o resa tale con adeguati impianti di potabilizzazione.

Quando l’approvvigionamento di acqua potabile è assicurato da fornitura esterna o impianto di potabilizzazione interno al campo base, i parametri di potabilità chimici e microbiologici dovranno essere controllati almeno mensilmente con analisi di campioni effettuate su terminali in uso alla collettività (es. rubinetti dei locali mensa e/o bagni degli alloggi/uffici dei lavoratori).

Qualora sia necessario avvalersi di serbatoi di accumulo di acqua potabile questi dovranno essere ubicati in area atta a garantire il rispetto dei parametri di salubrità e di

temperatura.

4.11 CANALI DI GRONDA

Tutte le coperture degli edifici devono essere munite di canali di gronda sufficientemente ampi per ricevere e condurre le acque pluviali ai tubi di scarico.

I condotti di scarico delle acque dei tetti debbono essere indipendenti, in numero sufficiente, avere diametro interno non inferiore a 8 cm e dimensionati sulla base delle previsioni dei volumi di acque meteoriche da smaltire. Tali condotte non devono avere alcuna apertura o interruzione nel loro percorso e vanno abboccate in alto alle docce orizzontali delle diverse falde dei tetti. Le giunture dei tubi devono essere a perfetta tenuta.

È vietato immettere nei tubi di scarico delle grondaie i condotti di acquai, bagni o di qualsiasi altra provenienza; è parimenti vietato utilizzare tali condotti come canne di esalazione di fumi, gas o vapori.

I pluviali esterni ai fabbricati, nella parte a contatto con i marciapiedi, devono essere realizzati in materiale indeformabile e resistente agli urti.

4.12 SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE

Le acque reflue domestiche e quelle meteoriche devono essere smaltite con modalità tali da evitare, prevenire e ridurre l'inquinamento del suolo, delle falde e delle acque superficiali nel rispetto delle prescrizioni vigenti in materia. Lo smaltimento delle acque meteoriche deve inoltre essere organizzato in modo da escludere fenomeni di ristagno e di dilavamento.

Qualora la zona sia servita da pubblica fognatura è obbligatorio l'allacciamento alla stessa; nel caso in cui l'allacciamento sia tecnicamente non realizzabile si deve individuare altro idoneo sistema di smaltimento nel rispetto delle norme vigenti.

Le reti di scarico delle unità immobiliari devono essere opportunamente dimensionate, ventilate ed ubicate in modo da garantire una buona evacuazione.

4.13 DEPOSITO DI CARBURANTI E COMBUSTIBILI

I depositi interrati di carburanti e combustibili devono essere a doppia camera e avere idonei dispositivi per il contenimento e la rilevazione di eventuali perdite.

I depositi di combustibile liquido devono distare almeno 10 m dalle condotte idropotabili e dalle reti fognarie ed avere adeguata distanza dalla falda idrica.

Nel caso in cui si tratti di attività da sottoporre al controllo dei Vigili del Fuoco (V.V.F.) occorrerà avviare le procedure di cui al D.P.R. 151/2011 (es. depositi di gpl per la produzione di calore, depositi di gasolio per autotrazione).

4.14 PROGETTAZIONE E SICUREZZA DEGLI IMPIANTI

Gli impianti elettrico, di protezione contro le scariche atmosferiche, radiotelevisivo, di trattamento dell'aria destinati a garantire il benessere termo igrometrico degli occupanti (comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense), idrici e sanitari, per la distribuzione e l'utilizzazione di gas (comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione dei locali ed aerazione dei locali), di protezione antincendio e comunque quelli ricadenti nel campo di applicazione del D.M. 22/01/2008 n. 37, devono essere progettati e realizzati a regola d'arte.

Si considerano conformi alla regola dell'arte gli impianti progettati ed installati secondo la vigente normativa, le indicazioni delle guide tecniche, le norme UNI, CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione europea o che sono parti contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo.

4.14.1 Dichiarazione di conformità

L'impresa installatrice, al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto, rilascia al committente la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'articolo 6 del D.M. 22/01/2008 n. 37. Fanno parte integrante di tale dichiarazione, resa sulla base del modello di cui all'allegato I del D.M., la relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati e il progetto di cui all'articolo 5 del D.M. stesso.

4.14.2 Impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.

Gli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere posti in esercizio, omologati e verificati periodicamente in base alla normativa vigente.

4.14.3 Attività soggette a controllo di prevenzione incendi da parte dei VV.F.

Qualora nel campo base siano presenti attività o installazioni comprese nell'elenco di attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, ai sensi del DPR 151/11, per le quali ricorra l'obbligo di parere di conformità, il progetto dovrà essere sottoposto all'esame del competente Comando provinciale VV.F. e successivamente, a realizzazione avvenuta, dovrà essere presentata SCIA ai sensi del citato decreto.

4.15 MISURE DI PREVENZIONE INCENDI

4.15.1 Rete di idranti

I fabbricati all'interno dell'area del campo base devono essere protetti da una rete di idranti realizzata secondo le indicazioni della norma UNI 10779 e composta dai seguenti elementi: alimentazione idrica, rete di tubazioni fisse (preferibilmente chiuse ad anello), valvole di intercettazione, idranti e/o naspi, attacco di mandata per autopompa dei VV.F.

Gli idranti e/o naspi e l'attacco per autopompa devono essere indicati con segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 81/2008.

4.15.2 Estintori d'incendio portatili

All'interno degli edifici, in posizione facilmente raggiungibile, devono essere collocati estintori portatili d'incendio conformi alla normativa vigente.

La quantità e la tipologia di estintori da collocare in ogni singolo edificio deve essere messa in relazione alla valutazione del rischio incendio.

Gli estintori devono essere fissati agli appositi supporti e indicati mediante segnaletica di sicurezza.

4.16 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA E DI EMERGENZA

Le vie di uscita degli edifici devono essere provviste di un sistema di illuminazione di sicurezza che si attiva automaticamente quando l'illuminazione ordinaria viene a mancare e permette di identificare il percorso per raggiungere un luogo sicuro. Deve altresì essere garantita idonea illuminazione di emergenza esterna, atta ad individuare le vie di esodo e i punti di raccolta.

4.17 PORTE INSTALLATE LUNGO LE VIE DI USCITA

Le porte esterne dei dormitori devono aprirsi verso l'esterno e le porte installate lungo le vie di uscita, comprese le porte degli edifici ad uso collettivo, devono aprirsi nel verso dell'esodo e tutte devono essere dotate di meccanismo per l'apertura a semplice spinta dall'interno.

Le porte dei dormitori ad esclusione di quelle di accesso alle singole camere dovranno possedere la parte superiore trasparente.

4.18 SEGNALETICA INDICANTE LA VIA DI USCITA

Le vie di uscita devono essere chiaramente indicate con segnaletica di sicurezza.

4.19 APPARECCHI TELEFONICI A DISPOSIZIONE DEL PUBBLICO

All'interno del campo base devono essere installati apparecchi telefonici a disposizione del pubblico. In caso di difficoltà da parte dei gestori a fornire linee telefoniche ad uso pubblico, si dovrà mettere a disposizione telefono con contascatti.

4.20 PIANO DI EVACUAZIONE E DI EMERGENZA

Al fine di garantire la sicurezza degli utenti del campo, dovrà essere predisposto un adeguato piano di evacuazione e di emergenza, che riporti le misure da adottare in caso di pericolo, di cui tutti gli utenti devono essere a conoscenza.

4.20.1 Punto di raccolta

All'interno del campo base devono essere individuati un numero sufficiente di punti di raccolta idonei a fare convergere le persone in condizioni di emergenza.

5. REQUISITI STRUTTURALI DEGLI AMBIENTI

5.1 REQUISITI PER TUTTI I LOCALI

5.1.1 Altezza

Fatte salve le eventuali disposizioni più restrittive previste dai Regolamenti edilizi comunali e le diverse specificazioni nei successivi paragrafi, l'altezza media dei singoli locali deve essere pari a 2,70 m.

Nei casi in cui sia presente un tetto inclinato l'altezza minima in gronda non deve essere inferiore a 2 m.

5.1.2 Superficie

La superficie minima delle varie tipologie di locali viene definita nei paragrafi specifici.

5.1.3 Illuminazione

5.1.3.1 Illuminazione naturale

Fatte salve le eventuali disposizioni più restrittive previste dai Regolamenti edilizi comunali, gli ambienti di vita e di lavoro devono essere illuminati con luce naturale diretta garantendo un fattore medio di luce diurna non inferiore al 2%; tale requisito si ritiene soddisfatto se la superficie illuminante non è inferiore ad 1/8 di quella calpestabile del locale.

La superficie vetrata di porte e portoni si computa, ai fini del soddisfacimento del requisito dell'illuminazione naturale, per la parte posta ad un'altezza dal pavimento conforme a quanto previsto dai regolamenti locali.

Almeno il 50% delle aperture finestrate deve avere il filo inferiore ad altezza dal pavimento non superiore a 1 m per assicurare adeguate condizioni di comfort visivo e veduta verso l'esterno.

Nelle camere tutte le aperture finestrate devono avere il filo inferiore ad altezza dal pavimento non superiore a 1,20 m.

Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate dei luoghi con presenza di persone devono essere dotati di frangisole o sistemi equivalenti per evitare fenomeni di abbagliamento, un eccessivo soleggiamento durante la stagione calda, disagi provocati da un insufficiente controllo della luce entrante e atti a garantire la riservatezza.

5.1.3.2 Illuminazione artificiale

L'intensità, la qualità e la distribuzione delle sorgenti luminose devono essere idonee allo svolgimento del compito visivo¹. Nei locali in cui sia necessaria un'illuminazione localizzata, il rapporto fra illuminazione generale e localizzata non deve essere inferiore a 1/5. L'indice di resa cromatica deve essere adeguato al compito visivo e, in ogni caso, non inferiore a 85.

La collocazione delle lampade deve essere tale da evitare abbagliamenti diretti e/o riflessi e la proiezione di ombre che possano ostacolare il compito visivo¹.

Nei locali cucina, mensa, sale riunioni e nei corridoi che portano all'esterno delle strutture devono essere collocate lampade di emergenza, che entrino in funzione automaticamente al mancare della tensione di rete.

Per l'illuminazione degli uffici con videoterminali, si veda anche lo specifico paragrafo.

5.1.4 Aerazione

5.1.4.1 Aerazione naturale

Fatte salve le disposizioni più restrittive eventualmente previste nei Regolamenti edilizi comunali gli ambienti di vita e di lavoro devono essere dotati di aerazione naturale, assicurata da superfici finestrate, apribili agevolmente dal basso, pari ad almeno 1/8 della superficie del pavimento.

Nel computo sono compresi i portoni e le porte comunicanti con l'esterno, non oltre il 50% della loro superficie poiché questi ultimi elementi non possono costituire l'unico sistema di aerazione. Le aperture finestrate, ove possibile, devono essere situate su lati contrapposti e comunque devono essere tali da garantire un rapido ricambio dell'aria.

5.1.4.2 Aerazione artificiale

I sistemi di ventilazione forzata e climatizzazione non possono essere sostitutivi della ventilazione naturale ma integrativi qualora non sia possibile raggiungere gli standard

¹ UNI EN 12464-1/2011

previsti.

La velocità dell'aria nelle zone occupate da persone non deve superare 0,15 m/s, misurata a 2 m dal pavimento o in prossimità dei punti di permanenza delle persone.

I ricambi orari devono essere riferiti al tipo di attività svolta e assicurati da flussi razionalmente distribuiti, in modo da evitare sacche di ristagno.

L'aria di rinnovo deve essere prelevata dall'esterno in posizione adeguata, riscaldata nel periodo invernale e preventivamente filtrata dalle polveri.

La progettazione degli impianti di aerazione forzata deve essere fatta nel rispetto della norma UNI 10339 e di altre normative o regolamenti locali.

Per ogni impianto deve essere assicurata una regolare manutenzione dei filtri.

5.1.5 Climatizzazione invernale ed estiva

I locali di vita e di lavoro devono essere adeguatamente climatizzati per assicurare il benessere termico degli occupanti in relazione all'attività svolta e tenendo conto delle condizioni climatiche locali.

La temperatura interna dei locali di vita, durante il periodo invernale, deve essere compresa nell'intervallo 18÷20 °C.

Nei medesimi locali deve essere previsto un idoneo sistema di climatizzazione atto a garantire condizioni microclimatiche confortevoli nel periodo estivo. L'impianto di climatizzazione estiva può essere omesso in relazione alle condizioni climatiche dove è realizzato l'insediamento.

Gli impianti di climatizzazione devono essere realizzati e mantenuti in efficienza nel rispetto delle tecniche costruttive e di manutenzione previste dalla normativa per la prevenzione e controllo della legionellosi.

5.2 REQUISITI SPECIFICI PER SINGOLI LOCALI

5.2.1 Locali di ricreazione collettiva e per le riunioni periodiche

I locali di ricreazione collettiva e per le riunioni periodiche devono essere accessibili anche ai sensi del D.M. 236/1989.

Tenuto conto che la durata dei lavori determinano permanenze di lunga durata dei lavoratori nei campi base e che la dislocazione degli stessi è frequentemente distante da centri abitati, gli spazi adibiti alla ricreazione collettiva e intrattenimento nel tempo libero dal lavoro devono essere adeguatamente arredati con tavoli, sedie, TV, distributore automatico di acqua e bibite, ecc.

Per i locali destinati a riunioni periodiche e per i locali di ricreazione collettiva la superficie

deve essere di almeno 1,2 m² per utilizzatore, da computarsi sulla base di un numero di utilizzatori pari al 20% del personale mediamente presente nei campi base, con una superficie minima comunque non inferiore a 14 m².

5.2.2 Dormitori

Come già stabilito tra i requisiti generali di cui al paragrafo 5.1.5., i dormitori devono essere dotati di sistema di climatizzazione che garantisca condizioni microclimatiche confortevoli in estate ed in inverno.

Se del caso, un adeguato numero di camere dovrà essere accessibile a persone disabili.

5.2.2.1 Resistenza e reazione al fuoco

Ove sia verificata la non assoggettabilità dell'insediamento al controllo dei Vigili Fuoco ed alle regole tecniche di prevenzione incendi applicabili, le strutture orizzontali e verticali, portanti e separanti, del dormitorio devono comunque garantire una resistenza al fuoco non inferiore a R-REI 30 o superiore se richiesto specificatamente dal Comando Provinciale VV.F.

Le strutture a vista dall'interno del fabbricato devono essere incombustibili, in particolare i materiali impiegati per rivestimento, tendaggi ed arredi, devono possedere caratteristiche di reazione al fuoco non inferiori a:

- classe 1 per tendaggi;
- classe A2, B per rivestimenti del soffitto e delle pareti;
- classe A_{2FL}, B_{FL}, C_{FL} per rivestimento pavimenti;
- classe 1IM per materassi e cuscini.

5.2.2.2 Caratteristiche e dotazioni delle camere da letto

Ogni lavoratore deve disporre di una camera da letto singola, con annesso bagno ad uso esclusivo, aventi i seguenti requisiti e dotazioni:

- camera da letto di almeno 9 m²
- bagno completo di lavandino, wc, bidet e doccia che rispetti gli spazi di fruibilità e comunque con superficie non inferiore a 3 m², altezza non inferiore a 2,40 m. La superficie illuminante e ventilante naturale deve essere di almeno 0,40 m²; in alternativa si deve prevedere un ricambio forzato dell'aria;
- camera dotata dei seguenti arredi: letto, comodino, armadio, tavolino, sedia, specchio, cestino, abat-jour, appendiabiti, scendiletto;
- finestre predisposte per l'oscuramento;
- nelle zone con presenza di zanzare o di altri insetti alati, finestre dotate di zanzariere;
- biancheria da letto e asciugamani.

5.2.2.3 Accesso ai locali dormitorio

Ogni struttura adibita a dormitorio deve essere provvista di un accesso carrabile per l'ambulanza.

5.2.2.4 Porte di accesso delle camere da letto

Le camere da letto non devono avere la porta di accesso che comunica direttamente con l'esterno.

5.2.2.5 Isolamento acustico

Le pareti divisorie tra camere contigue ed il solaio di interpiano nei moduli prefabbricati a più piani devono avere adeguate caratteristiche di isolamento acustico.

5.2.3 Locali di ristorazione collettiva

5.2.3.1 Locale cucina

Il locale cucina deve avere superficie minima pari a 20 m² al netto dei locali dispensa e degli eventuali locali lavaggio stoviglie e settori di raccordo.

Oltre i 50 posti a sedere la dimensione della cucina deve essere aumentata di 0,25 m² per posto a sedere aggiuntivo.

La forma della cucina dovrebbe avvicinarsi il più possibile a quella di un quadrato, evitando le installazioni in senso longitudinale, che obbligano il personale a spostamenti faticosi e difficili.

La cucina deve essere realizzata in modo da non creare percorsi di ritorno rispetto al flusso del processo di preparazione dell'alimento.

Il pavimento del locale cucina deve:

- essere realizzato con materiale antiscivolo;
- avere un'inclinazione verso un tombino sifonato dotato di griglia a maglie fini;
- essere realizzato in materiale liscio, lavabile e impermeabile (preferibilmente piastrellato con giunto di interconnessione anch'esso in materiale facilmente lavabile e di larghezza tale da consentire una facile pulizia).

Le pareti devono essere lisce in materiale facilmente lavabile e disinfettabile, in colore chiaro, con angoli e spigoli arrotondati.

Nei locali cucina devono essere previsti:

- settori separati o locali distinti e tra loro raccordati per le varie attività (lavaggio verdure, taglio e preparazione carni rosse, taglio e preparazione carni bianche, pulizia e preparazione pesce, produzione di preparati con uso di uova in guscio, ecc.);

- un locale o un'area ben definita, esclusivamente adibiti alle operazioni di lavaggio stoviglie;
- per ogni locale sopra citato: lavelli in numero adeguato alle necessità dell'esercizio in acciaio inox o ceramica, dotati di acqua potabile corrente calda e fredda, erogata mediante rubinetteria a comando non manuale e con scarico sifonato in fognatura o in idoneo sistema di smaltimento delle acque reflue; distributore automatico di sapone e asciugamani monouso;
- per ogni locale sopra citato: un numero adeguato di superfici di lavoro facilmente lavabili e disinfettabili, destinate all'utilizzo delle diverse tipologie di prodotti onde evitare contaminazioni crociate;
- idonee cappe aspiranti, per la raccolta di prodotti della combustione, dei fumi e dei vapori, derivanti dalla preparazione e cottura dei cibi. All'impianto di estrazione ed evacuazione dei fumi, vapori e odori di cottura dovrà essere abbinato un impianto di reintegro d'aria esterna da prelevarsi in zona pulita; l'aria in ingresso deve essere immessa nel locale in modo da garantire condizioni microclimatiche confortevoli in qualunque periodo dell'anno e tali da non creare correnti d'aria fastidiose per gli operatori;
- sistemi per il raffreddamento rapido dei cibi caldi da conservare o da consumare a freddo (abbattitore).

I locali devono avere dispositivi idonei ad evitare la presenza di roditori, altri animali o insetti, le aperture verso l'esterno devono essere dotate di retine antimosche.

Per le apparecchiature alimentate a gas devono essere rispettate le norme UNI-CIG.

Nel caso che le apparecchiature alimentate a gas abbiano potenzialità totale superiore a 35 kW deve essere rispettato anche il punto 4.4 del DM 12/04/1996.

Si ricorda l'obbligo del gestore dell'attività di ristorazione del campo base a darne notifica all'Autorità competente (SUAP o Comune) prima dell'inizio dell'attività.

5.2.3.2 Locale dispensa

Il locale dispensa deve essere adeguatamente dimensionato in base alla potenzialità della cucina ed al tipo di approvvigionamento delle derrate alimentari.

La dispensa deve avere accesso autonomo dall'esterno per l'approvvigionamento delle derrate e deve essere dislocata in prossimità del locale cucina.

In questo locale devono essere conservate solo le sostanze alimentari utilizzabili nelle preparazioni di cucina. I valori microclimatici del locale (temperatura ed umidità in particolare) devono essere tali da garantire la corretta conservazione di tutti gli alimenti stoccati.

Il locale dispensa deve avere pareti lavabili fino all'altezza di carico e comunque non inferiore a 2 m, ed essere attrezzato con scaffalature saldamente ancorate e piani lisci e lavabili che garantiscano una disposizione ordinata delle merci, che devono essere comunque sollevate dal pavimento.

Il pavimento del locale dispensa deve essere realizzato con materiale antiscivolo e lavabile.

Gli armadi e le celle frigorifere devono:

- essere dotati di termometro, possibilmente a lettura esterna;
- essere distinti fisicamente o in zone ben delimitate per generi merceologici (ad eccezione delle carni, per cui va previsto un armadio o una cella distinta).

L'eventuale conservazione di bevande deve avvenire in apposito vano.

5.2.3.3 Sala da pranzo

La sala da pranzo deve essere realizzata in modo tale che la distribuzione dei tavoli e delle sedie sia tale da consentire al consumatore una comoda assunzione dei cibi ed al personale un agevole svolgimento del servizio; in ogni caso deve essere assicurata una superficie di almeno 1,2 m² per ciascun posto a tavola.

Il pavimento deve essere in materiale liscio impermeabile e lavabile.

Le pareti devono essere in tinte lavabili e chiare.

Quando è prevista la distribuzione self-service, si deve avere un reparto attrezzato per l'esposizione degli alimenti in modo che gli stessi siano al riparo da agenti inquinanti, e, al contempo, debitamente conservati al caldo o al freddo, e facilmente prelevabili dai consumatori.

Tutte le aperture verso l'esterno dovranno essere dotate di retine antimosche.

5.2.3.4 Servizi igienici per il personale di mensa

Si deve prevedere la realizzazione di unità igieniche ubicate all'interno dell'esercizio, ad uso esclusivo del personale di cucina.

Per unità igienica si intende un ambiente suddiviso in:

- locale destinato ad accogliere il wc di superficie minima pari a 1,2 m² con lato minore non inferiore a 0,9 m e altezza minima pari a 2,40 m;
- antibagno.

Tali unità igieniche non devono comunicare direttamente con cucina e ristorante.

Devono inoltre possedere le seguenti caratteristiche:

- aerazione naturale oppure artificiale con elettroventola a comando temporizzato che assicuri almeno 5 ricambi/ora;
- pareti in materiale lavabile fino ad almeno 2 m da terra;
- lavello e rubinetteria a comando non manuale;
- erogatori automatici sia di sapone liquido o in polvere, ai lati del lavello, sia di salviette asciugamani a perdere o, in alternativa, asciugamani elettrici ad aria calda;
- porta dell'antibagno a chiusura automatica, con apertura verso l'esterno, in modo da non avere la necessità di toccare in uscita la maniglia;

- possibilità di accedervi direttamente dal laboratorio, tramite un disimpegno.

Se le unità igieniche sono dotate di sola aerazione artificiale, le porte di comunicazione con questi locali devono avere la parte bassa aperta o a griglia per garantire il ricambio d'aria.

5.2.3.5 Locale spogliatoio per il personale di mensa

Nello spogliatoio devono essere collocati armadietti a due scomparti per la custodia degli abiti civili e da lavoro.

I servizi igienici e gli spogliatoi devono essere distinti per sesso quando il numero degli addetti sia superiore rispettivamente a 10 e 5 unità.

In caso di un solo addetto il locale deve avere superficie non inferiore a 2 m². Qualora il locale destinato ad antibagno sia di ampiezza adeguata sarà consentito l'utilizzo dello stesso anche per uso spogliatoio.

5.2.3.6 Vano o armadietto deposito attrezzature pulizie

Deve essere previsto un locale per il deposito delle attrezzature necessarie ad effettuare le pulizie.

5.2.3.7 Servizi igienici per gli utenti della mensa

La dotazione minima di tali servizi in funzione dei posti a sedere è la seguente:

fino a 150 posti	1 lavandino e 1 wc per le femmine
	2 lavandini e 2 wc per i maschi
da 150 a 300 posti	1 lavandino e 1 wc per le femmine
	3 lavandini e 3 wc per i maschi
oltre i 300 posti	1 lavandino e 1 wc per le femmine
	5 lavandini e 5 wc per i maschi

Almeno uno dei servizi dovrà essere accessibile a persone disabili.

Per quanto non contemplato nei precedenti punti per i locali di ristorazione collettiva si deve fare riferimento alla normativa vigente.

5.2.4 Ambulatorio

Per la gestione delle emergenze sanitarie e prima dell'avvio dei lavori, devono essere stabiliti i necessari raccordi (art.45 D.Lgs. 81/2008) tra committente/impresa affidataria (ai sensi dell'art. 89 c. 1 lett. i D.Lgs. 81/2008) e sistema pubblico di soccorso (118). In base all'ubicazione del cantiere rispetto ai punti di primo intervento del 118 è necessario stabilire specifici accordi atti a garantire tempestivamente, o comunque nei tempi previsti

dalla normativa, il soccorso, l'assistenza medica di emergenza ed il trasporto dei lavoratori infortunati.

Presso il campo base deve essere disponibile un locale adibito ad ambulatorio ad uso del personale sanitario del 118 e del medico competente.

I requisiti minimi dell'ambulatorio sono i seguenti:

- accesso indipendente da altri locali e facilmente raggiungibile dai mezzi di soccorso;
- sala di attesa di almeno 9 m² con superficie illuminante e ventilante pari ad 1/8 di quella calpestabile;
- locale per l'assistenza sanitaria di superficie pari a quanto previsto dai regolamenti locali, comunque con superficie minima pari a 12 m² e con superficie illuminante e ventilante naturale pari ad 1/8 di quella calpestabile, dotato di lavabo con apertura del rubinetto a comando non manuale, servizi igienici propri;
- un bagno con antibagno dotato di lavabo, fornito di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi, w.c., bidet e piatto doccia;
- pareti con superficie lavabile fino a 2 m di altezza.

Le attrezzature, il materiale sanitario e gli eventuali dispositivi medici (es. defibrillatore semiautomatico) da rendere disponibili nell'ambulatorio, devono essere definiti con il medico competente e il 118.

5.2.5 Servizi igienico assistenziali ad uso collettivo

Deve essere assicurata la disponibilità di ulteriori servizi igienico assistenziali (bagni, docce, spogliatoi) per i lavoratori che non soggiornano nel campo base e che saranno a disposizione anche dei lavoratori che vi soggiornano per permettere a questi ultimi di accedere ai locali dormitorio in condizioni di pulizia e dopo aver tolto gli indumenti da lavoro.

5.2.5.1 Servizi igienici

Devono essere distinti per sesso e in numero non inferiore ad 1 ogni 10 lavoratori presenti nel turno più numeroso.

I servizi igienici devono avere dimensioni minime secondo quanto previsto dai regolamenti locali, comunque con superficie minima di 1,2 m², con il lato minore non inferiore a 0,90 m ed altezza minima di 2,40 m.

Le separazioni e le partizioni interne devono essere a tutta altezza, eventualmente con sovrapprezzo fisso al fine di consentire l'illuminazione del disimpegno.

L'illuminazione e la ventilazione devono essere realizzate secondo quanto previsto dai regolamenti locali.

5.2.5.2 Lavandini

Ogni servizio igienico deve avere a disposizione un lavandino dotato di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

5.2.5.3 Docce

Devono essere previste docce per i lavoratori esposti a lavorazioni insudicianti o polverose, in numero di almeno una ogni 5 lavoratori presenti nel turno più numeroso.

I locali doccia devono avere superficie minima di 1,60 m², comprensiva dello spazio necessario per rivestirsi, altezza di almeno 2,40 m ed essere in comunicazione con gli spogliatoi. I locali devono essere riscaldati nella stagione fredda.

Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti.

L'aerazione delle docce deve essere realizzata secondo quanto previsto dai regolamenti locali.

5.2.5.4 Spogliatoi

Il locale spogliatoio deve avere superficie pari ad 1,2 m² per ogni lavoratore tenendo conto di quelli del turno più numeroso, con superficie minima di 6 m² e altezza media non inferiore a 2,40 m.

L'illuminazione e la ventilazione devono essere realizzate secondo quanto previsto dai regolamenti locali.

Gli spogliatoi devono essere dotati di armadietti a doppio scomparto ad uso individuale con panche per sedersi e opportunamente riscaldati durante la stagione invernale.

Bagni, docce e spogliatoi devono avere pareti e pavimenti fino ad un'altezza di 2 m rivestiti in materiale impermeabile e facilmente lavabile.

5.2.6 Locali adibiti ad ufficio

5.2.6.1 Uffici

Per la determinazione della superficie degli uffici si deve tenere conto del rapporto di 6 m² per addetto, con un minimo di 9 m². In ogni caso, la superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità per la tutela e l'igiene degli addetti, e di chiunque acceda ai locali stessi.

Tutte le postazioni di lavoro munite di videoterminali (VDT) devono essere concepite e realizzate in accordo con quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.

Il livello di illuminamento sul piano di lavoro deve essere conforme alla norma UNI EN 12464. La luce naturale deve poter essere schermabile ed il lavoratore non deve essere posto di fronte o di spalle alle finestre.

L'illuminazione artificiale deve garantire un buon grado di uniformità e non presentare sfarfallii. Il tipo e la collocazione dei corpi illuminanti rispetto alle postazioni a VDT devono essere tali da evitare fenomeni di abbagliamento e riflessi sullo schermo.

Sono preferibili i corpi illuminanti ad ottiche paraboliche antiriflesso e gli impianti ad accensione frazionata o regolazione di intensità. I tubi fluorescenti devono essere allacciati in contrasto di fase. Con finestre razionalmente disposte ai lati della postazione di lavoro, l'asse ottimale di collocazione dei corpi illuminanti è quello parallelo alle finestre. L'impianto deve diffondere luce bianco neutra, far risaltare bene i colori e mantenere contrasti appropriati fra schermo e ambiente.

5.2.6.2 Servizi igienici

Deve essere realizzata almeno una unità igienica ogni 10 lavoratori del personale amministrativo e di direzione del cantiere. Nel caso di presenza di più di 10 lavoratori devono essere previste unità igieniche separate per sesso.

Per unità igienica si intende un ambiente suddiviso in:

- locale destinato ad accogliere il wc di superficie minima pari a 1,2 m² con lato minore non inferiore a 0,9 m ed altezza minima di 2,40 m;
- antibagno.

Tali unità igieniche devono avere le seguenti caratteristiche:

- aerazione naturale oppure artificiale a mezzo di elettroventola a comando temporizzato in grado di assicurare almeno 5 ricambi/ora;
- pareti in materiale lavabile fino ad almeno 2 m da terra;
- lavello;
- erogatori automatici fissi ai lati del lavello di sapone liquido o in polvere e di salviette asciugamani a perdere o, in alternativa, asciugamani elettrici ad aria calda.

Se le unità igieniche sono dotate di sola aerazione artificiale le porte di comunicazione con questi locali dovranno avere la parte bassa a griglia/aperta o essere sollevate da terra per garantire il ricambio d'aria.

5.2.7 Locali / zone lavanderia

In ogni campo base devono essere messi a disposizione dei lavoratori locali lavanderia attrezzati per il lavaggio e l'asciugatura della biancheria personale.

Tali locali devono essere dotati di illuminazione ed aerazione naturali.

Il numero delle lavatrici dovrà essere dimensionato in base al numero di lavoratori che alloggiano nel campo base.

Inoltre, qualora l'impresa non intenda avvalersi di un servizio di lavanderia esterno per garantire il lavaggio e la manutenzione dei DPI quali tute, pantaloni e giacche ad alta visibilità e il servizio di lavaggio aziendale intenda avvalersi degli stessi locali/zone lavanderia e/o attrezzature di cui sopra, se ne dovrà tenere conto in fase di progettazione e dimensionamento di tali spazi.

5.3 ZONA PULIZIA SCARPE E STIVALI

Al fine di evitare il trasporto di fango nei locali adibiti a mensa o dormitori devono essere predisposte, preferibilmente in prossimità degli spogliatoi o della mensa, una o più zone esterne per il lavaggio delle calzature. Dette zone devono essere dotate di acqua corrente e di grigliato a pavimento per la raccolta delle acque di lavaggio.

6. DOCUMENTAZIONE RICHIESTA PER LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO DEL CAMPO BASE

1. Planimetria generale in scala 1:2000, che consenta di individuare chiaramente la collocazione degli edifici del campo base e riporti l'indicazione dei percorsi dei mezzi e delle persone a piedi.
2. Planimetria generale in scala 1:500 con indicazione delle reti di servizio antincendio, fognarie (pluviali e civili), idriche, dell'elettricità ed illuminazione generale, gas e delle aree di conferimento o deposito rifiuti.
Deve essere ben indicato il recapito finale dei reflui con l'esatto punto di immissione nella fognatura comunale, le sezioni quotate degli eventuali punti di incrocio tra le rete idrica e quella fognaria, i manufatti che si intendono posizionare prima dell'immissione in fognatura comunale.
Nel caso di recapito sul suolo, nel sottosuolo o in acque superficiali, deve essere prodotta la documentazione attestante il rispetto delle vigenti normative.
3. Pianta, sezioni, prospetti di tutti i locali in scala 1:100 riportanti le superfici, i rapporti di ventilazione ed illuminazione con le quote delle aperture e la predisposizione degli arredi, le altezze, le destinazioni d'uso dei locali.
4. Indicazione delle caratteristiche dei prefabbricati: struttura, materiali usati per la coibentazione, in relazione alle condizioni microclimatiche esterne ed al tempo di utilizzo in applicazione della L.10/1991, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i.
5. Indicazioni delle modalità di climatizzazione invernale ed estiva (riscaldamento e rinfrescamento) dei locali e progetto dei relativi impianti.
6. Indicazioni sulla presenza di elettrodotti ad alta o media tensione e di cabine di trasformazione primaria (AT/MT) o secondaria (MT/BT) con previsione dei relativi campi elettromagnetici prodotti.
7. Indicazioni sul rispetto dei vincoli idrogeologici e delle indicazioni contenute nei piani di bacino.

8. Lay-out della cucina e relativi locali. Relazione dettagliata sull'attività che si intende svolgere per la ristorazione.
9. Copia parere di conformità del progetto alla normativa antincendio rilasciato dal Comando provinciale dei Vigili del fuoco ovvero copia della richiesta di esame progetto presentata ai VV.F. (nel caso l'insediamento ricada sotto il controllo di prevenzione incendi da parte dei VV.F.).

BOLLA

INDICE

	PREMESSA	pag.	2
0.	INTRODUZIONE	pag.	2
1.	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	pag.	3
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI	pag.	3
3.	TERMINI, DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI	pag.	5
4	REQUISITI GENERALI	pag.	6
4.1	UBICAZIONE DELL'AREA	pag.	6
4.2	CONDIZIONI E SALUBRITÀ DEL TERRENO	pag.	7
4.3	RECINZIONE E ACCESSO ALL'AREA	pag.	7
4.4	DISTRIBUZIONE DELLE STRUTTURE EDILIZIE	pag.	7
4.5	VIABILITÀ E PARCHEGGI	pag.	7
4.6	MARCIAPIEDE	pag.	8
4.7	ISOLAMENTO TERMICO E DALL'UMIDITÀ	pag.	8
4.8	CONTROLLO DELLE EMISSIONI DANNOSE	pag.	8
4.9	INQUINAMENTO ACUSTICO E PROTEZIONE DAL RUMORE	pag.	8
4.10	APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	pag.	9
4.11	CANALI DI GRONDA	pag.	10
4.12	SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE	pag.	10
4.13	DEPOSITO DI CARBURANTI E COMBUSTIBILI	pag.	10
4.14	PROGETTAZIONE E SICUREZZA DEGLI IMPIANTI	pag.	11
4.14.1	Dichiarazione di conformità	pag.	11
4.14.2	Impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	pag.	11
4.14.3	Attività soggette a controllo di prevenzione incendi da parte dei VVF	pag.	11
4.15	MISURE DI PREVENZIONE INCENDI	pag.	11
4.15.1	Rete di idranti	pag.	11
4.15.2	Estintori d'incendio portatili	pag.	12
4.16	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA E DI EMERGENZA	pag.	12
4.17	PORTE INSTALLATE LUNGO LE VIE DI USCITA	pag.	12
4.18	SEGNALETICA INDICANTE LA VIA DI USCITA	pag.	12
4.19	APPARECCHI TELEFONICI A DISPOSIZIONE DEL PUBBLICO	pag.	12
4.20	PIANO DI EVACUAZIONE E DI EMERGENZA	pag.	13
4.20.1	Punto di raccolta	pag.	13
5.	REQUISITI STRUTTURALI DEGLI AMBIENTI	pag.	13
5.1	REQUISITI PER TUTTI I LOCALI	pag.	13
5.1.1	Altezza	pag.	13
5.1.2	Superficie	pag.	13
5.1.3	Illuminazione	pag.	13
5.1.3.1	<i>Illuminazione naturale</i>	pag.	13
5.1.3.2	<i>Illuminazione artificiale</i>	pag.	14
5.1.4	Aerazione	pag.	14
5.1.4.1	<i>Aerazione naturale</i>	pag.	14
5.1.4.2	<i>Aerazione artificiale</i>	pag.	14
5.1.5	Climatizzazione invernale ed estiva	pag.	15
5.2	REQUISITI SPECIFICI PER SINGOLI LOCALI	pag.	15
5.2.1	Locali di ricreazione collettiva e per le riunioni periodiche	pag.	15
5.2.2	Dormitori	pag.	16
5.2.2.1	<i>Resistenza e reazione al fuoco</i>	pag.	16
5.2.2.2	<i>Caratteristiche e dotazioni delle camere da letto</i>	pag.	16
5.2.2.3	<i>Accesso ai locali dormitorio</i>	pag.	17

5.2.2.4	<i>Porte di accesso delle camere da letto</i>	pag.	17
5.2.2.5	<i>Isolamento acustico</i>	pag.	17
5.2.3	Locali di ristorazione collettiva	pag.	17
5.2.3.1	<i>Locale cucina</i>	pag.	17
5.2.3.2	<i>Locale dispensa</i>	pag.	18
5.2.3.3	<i>Sala da pranzo</i>	pag.	19
5.2.3.4	<i>Servizi igienici per il personale di mensa</i>	pag.	19
5.2.3.5	<i>Locale spogliatoio per il personale di mensa</i>	pag.	20
5.2.3.6	<i>Vano o armadietto deposito attrezzature pulizie</i>	pag.	20
5.2.3.7	<i>Servizi igienici per gli utenti della mensa</i>	pag.	20
5.2.4	Ambulatorio	pag.	20
5.2.5	Servizi igienico assistenziali ad uso collettivo	pag.	21
5.2.5.1	<i>Servizi igienici</i>	pag.	21
5.2.5.2	<i>Lavandini</i>	pag.	22
5.2.5.3	<i>Docce</i>	pag.	22
5.2.5.4	<i>Spogliatoi</i>	pag.	22
5.2.6	Locali adibiti ad Ufficio	pag.	22
5.2.6.1	<i>Uffici</i>	pag.	22
5.2.6.2	<i>Servizi igienici</i>	pag.	23
5.2.7	<i>Locali / zone lavanderia</i>	pag.	23
5.3	ZONA PULIZIA SCARPE E STIVALI	pag.	24
6.	DOCUMENTAZIONE RICHIESTA PER LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO DEL CAMPO BASE	pag.	24