
▪ INTRODUZIONE ALLA MINACCIA NUCLEARE

In Italia esistono quattro impianti nucleari che hanno cessato la loro attività a seguito dell'incidente di Chernobyl, nel 1986, e la successiva moratoria sull'impiego del nucleare a uso pacifico con il referendum del 1987, e ora sono in fase di disattivazione.

Ma il nostro Paese è ugualmente dotato di un Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari per fare fronte a incidenti che possono accadere a impianti nucleari collocati al di fuori dell'Italia. Esistono 13 impianti nucleari, in Francia, Svizzera, Germania e Slovenia, posti a meno di 200 chilometri dal confine italiano.

Altre fonti di rischio radiologico e nucleare presenti sul territorio nazionale sono legate all'utilizzo, al trasporto e allo smaltimento di materiale radioattivo impiegato principalmente in ambito medico, industriale e di ricerca, alla presenza di impianti di ricerca e alla sosta, in alcuni porti italiani, di navi o sottomarini a propulsione nucleare battenti bandiera straniera. Tali rischi sono gestiti dai Piani di emergenza locali, preparati dalle Prefetture competenti.

L'informazione preventiva e in caso di emergenza

Il Dipartimento della Protezione Civile ha definito i contenuti dell'informazione preventiva sulle emergenze previste dal Piano Nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari, adottato il 14 marzo 2022 con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, con l'obiettivo di veicolare tali temi alla popolazione oltre che ai soggetti istituzionali deputati alla gestione del rischio.

A tale scopo è stato istituito, con Decreto del Capo del Dipartimento, il Comitato per l'Informazione alla popolazione (previsto dall'art. 197 del dlgs 101/2020 sulle norme fondamentali di sicurezza relativa alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti) costituito da rappresentanti del Ministero della Salute, del Ministero dell'Interno, del Ministero della Transizione Ecologica, dell'ISIN, dell'Istituto Superiore di Sanità, della Conferenza Unificata, di altre amministrazioni ed enti competenti.

In particolare, il Dipartimento si è avvalso del Comitato e della collaborazione della Commissione tecnico scientifica istituita e coordinata dal Ministero della Salute per la definizione di:

- a) contenuti dell'informazione preventiva per le emergenze previste dal Piano Nazionale;

b) direttive per l'informazione preventiva e in caso di emergenza per tutte le pianificazioni di competenza del Prefetto.

Rischio nucleare. Sei preparato?

In caso di emergenza, è fondamentale seguire le indicazioni delle Autorità. Nel caso del rischio radiologico e nucleare questo principio è ancora più necessario, tenendo conto che i nostri sensi non percepiscono le radiazioni, che possono invece essere rilevate e misurate con l'uso di strumenti specifici.

Gli incidenti che si verificano negli impianti nucleari possono avere caratteristiche diverse e, in alcuni casi, provocare il rilascio di radiazioni all'esterno della struttura.

In base alla tipologia di incidente, alle sostanze rilasciate, alla distanza dell'impianto dal confine nazionale e alle condizioni meteoclimatiche, le Autorità possono disporre misure diverse per la tutela della salute e dell'ambiente, che tengono conto anche dei dati rilevati dalle reti di monitoraggio della radioattività e dei possibili effetti sulla popolazione.

In particolare:

- incidente avviene in un impianto che si trova entro i 200 km dai confini nazionali, le Autorità competenti possono dare indicazioni relativamente alle misure dirette (riparo al chiuso e iodoprofilassi) che la popolazione deve adottare.
- incidente grave in una centrale distante oltre 200 km non sono previste misure protettive dirette ma solo misure indirette, quali restrizioni sulla distribuzione e consumo di alimenti e misure di protezione del patrimonio agricolo e zootecnico.
- incidente in un impianto nucleare extraeuropeo non sono previste misure dirette o indirette data la grande distanza dall'incidente, ma solo misure volte all'assistenza dei connazionali che si trovano nel territorio interessato dall'evento, misure per l'importazione di alimenti e di altri prodotti e misure di controllo della contaminazione personale per chi rientra dalle aree a rischio.

Azioni da adottare durante il passaggio della nube

È fondamentale tenersi sempre informati sull'evolversi della situazione e quindi seguire le raccomandazioni fornite dalle Autorità attraverso siti web, profili social, numeri verdi istituzionali e seguire gli aggiornamenti sui mezzi di informazioni nazionali e locali.

In termini generali le misure da adottare riguardano il riparo al chiuso, la iodoprofilassi e il consumo di alimenti.

MISURE DI RIPARO AL CHIUSO

Durante il passaggio della nube le mura degli edifici possono bloccare gran parte della radioattività e minimizzare l'esposizione da inalazione (che potrebbe avvenire anche successivamente al passaggio dalla nube), da sommersione della nube e da suolo contaminato. Orientativamente l'indicazione di riparo al chiuso può durare 48 ore.

Se ci si trova all'aperto:

- evitare qualsiasi sosta all'esterno;
- raggiungere il prima possibile un luogo chiuso;
- portare al riparo le persone più vicine fisicamente, con particolare riguardo a bambini e soggetti fragili, e i propri animali domestici;
- non andare a prendere i bambini, se sono a scuola, salvo diversa indicazione da parte dell'istituto scolastico o dell'Autorità: sono già in un riparo sicuro.

Se ci si trova in luogo chiuso:

- è possibile consumare acqua potabile e alimenti presenti nella propria abitazione salvo diversa indicazione da parte delle Autorità;
- non mangiare alimenti esposti all'aria aperta, in particolare prodotti di orti o giardini;
- non lasciare la propria abitazione o il luogo di lavoro;
- chiudere porte e finestre;
- spegnere gli impianti di aria condizionata e i sistemi di presa d'aria esterna;
- chiudere i camini, se possibile;
- spostarsi in un locale seminterrato o interrato, se possibile;
- usare il telefono o il cellulare solo in caso di stretta necessità;
- se si deve necessariamente uscire, non lasciare parti del corpo scoperte e indossare mascherina, berretto e guanti.

Se si rientra nella propria abitazione o altro edificio dopo essere stati all'aperto:

- togliere i vestiti e le scarpe;
- mettere gli abiti dismessi in un sacchetto di plastica e chiuderlo bene;

-
- porre il sacchetto fuori dalla portata di persone e animali o in una stanza separata, per evitare la contaminazione radioattiva dell'abitazione;
 - fare una doccia e lavare il corpo con acqua e sapone, in particolare parti esposte come capelli e mani;
 - se non è possibile fare una doccia, lavare comunque con acqua e sapone occhi, orecchie e bocca nel giro di alcuni minuti dal contatto. Un semplice getto d'acqua sul corpo non è sufficiente;
 - fare attenzione a non irritare o ferire la pelle lavandosi;
 - indossare vestiti puliti.

MISURE SANITARIE DI PROTEZIONE (IODOPROFILASSI)

In caso di rilascio di iodio radioattivo nell'atmosfera, le Autorità per la salute pubblica possono attivare la distribuzione di compresse di ioduro di potassio (iodoprofilassi) alla popolazione maggiormente a rischio con l'obiettivo di proteggere la tiroide dall'assorbimento di iodio radioattivo.

La somministrazione di iodio è presa in considerazione solo nel caso di incidenti gravi a impianti nucleari vicini al confine italiano e solo per alcune fasce di età e specifici gruppi della popolazione. Diversamente, l'assunzione di ioduro di potassio può essere inutile e dannosa. I cittadini non devono acquistare, preventivamente, le compresse di ioduro di potassio la cui vendita è tra l'altro regolamentata.

Lo ioduro di potassio deve essere assunto da:

- neonati/bambini;
- adolescenti;
- popolazione tra i 18 e 40 anni;
- donne incinte o che allattano.

Gli adulti con più di 40 anni, in base ai dati attualmente disponibili, traggono minore beneficio dall'assunzione di iodio stabile.

La distribuzione delle pastiglie di ioduro di potassio sarà attivata sulla base dei criteri stabiliti dal Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari; pertanto, si raccomanda di seguire le indicazioni delle Autorità che gestiscono l'emergenza attraverso i canali ufficiali di informazione.

MISURE DI RESTRIZIONE ALIMENTARE

Nelle aree in cui si attuano il riparo al chiuso e la iodoprofilassi sarà disposto il divieto cautelativo di consumo, produzione e commercializzazione di alimenti di uso locale, così come le misure per la protezione del patrimonio zootecnico.

La popolazione dovrà informarsi sulle indicazioni date sul consumo degli alimenti, che possono riguardare:

- il consumo esclusivo di alimenti confezionati, protetti dalla radioattività, la cui filiera agroalimentare è tracciabile;
- il divieto di consumare prodotti provenienti dagli orti locali o verdure fresche;
- il divieto di consumo del latte;
- le restrizioni, previste da ordinanze o avvisi comunali, sul consumo d'acqua potabile che di solito si beve in casa.

La radioattività rilasciata a seguito di un incidente nucleare si sposta nell'ambiente – non è circoscrivibile a territori limitati e non può essere contenuta entro aree determinate – e in parte si deposita a terra, soprattutto in caso di pioggia, causando la contaminazione del suolo.

La radioattività presente nel terreno viene assorbita dalle piante attraverso foglie e radici ed entra così nella catena alimentare provocando un'esposizione da ingestione. Il consumo di cibo contaminato può determinare un aumento dell'esposizione alle radiazioni, con conseguenti rischi per la salute.

Per questo motivo nelle aree più contaminate, individuate attraverso le attività di monitoraggio, sono previste contromisure alimentari.

Le Autorità che gestiscono l'emergenza – anche attraverso le proprie reti di monitoraggio e i propri laboratori per il campionamento e l'analisi di matrici ambientali e alimentari – esaminano i prodotti agricoli e le derrate per l'alimentazione umana e animale per verificarne l'eventuale contaminazione.

È quindi importante seguire le indicazioni fornite dalle Autorità competenti e attenersi alle eventuali misure restrittive sul consumo di cibi e bevande.

Le Autorità possono, inoltre, prevedere il blocco delle importazioni di generi alimentari dal Paese colpito dall'emergenza.

La popolazione dovrà informarsi sulle indicazioni che vengono date sul consumo degli alimenti, e che possono riguardare:

-
- il consumo esclusivo di alimenti confezionati, protetti dalla radioattività, la cui filiera è tracciabile;
 - il divieto di consumare prodotti provenienti da orti locali o verdure fresche;
 - il divieto di consumo del latte;
 - le restrizioni, previste da ordinanze o avvisi comunali, sul consumo d'acqua potabile che di solito si beve in casa;
 - il ritiro dal commercio e il divieto della vendita di prodotti.

Sulla base del monitoraggio le Autorità possono fornire alla popolazione indicazioni che possono variare nel tempo con l'evolversi dello scenario e dei territori interessati.

Si raccomanda di seguire sempre le indicazioni fornite dalle Autorità anche nella fase di rientro alla normalità, che prevede la valutazione del livello di contaminazione e l'avvio delle azioni di bonifica dei territori contaminati.

Saranno le Autorità a fornire indicazioni sulla possibilità di interrompere le misure e sul termine dell'emergenza.

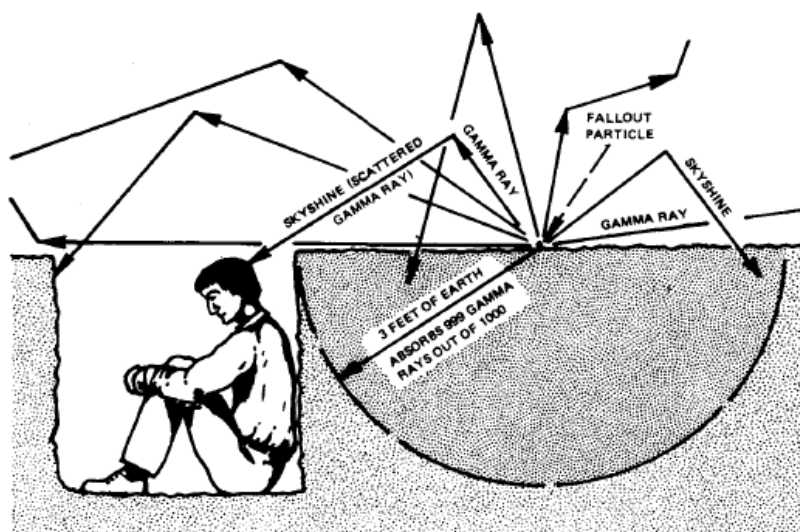


Fig. 5.3. Simplified illustration of barrier shielding and skyshine (scattered gamma radiation). An open trench provides poor protection.

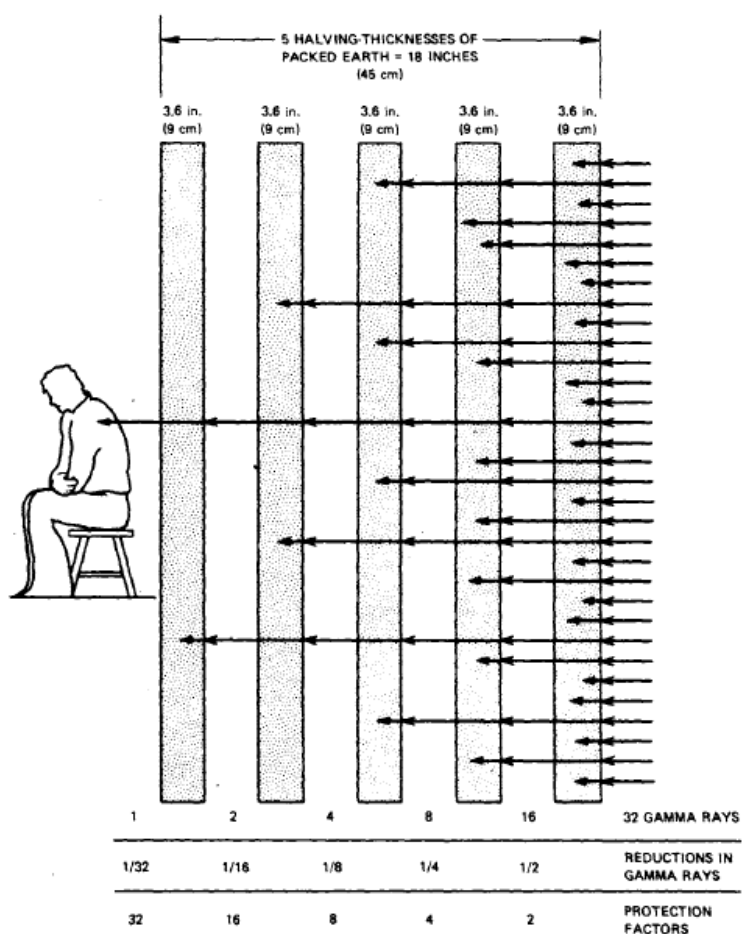


Fig. 1.3. Illustration of shielding against fallout radiation. Note the increasingly large improvements in the attenuation (reduction) factors that are attained as each additional halving-thickness of packed earth is added.

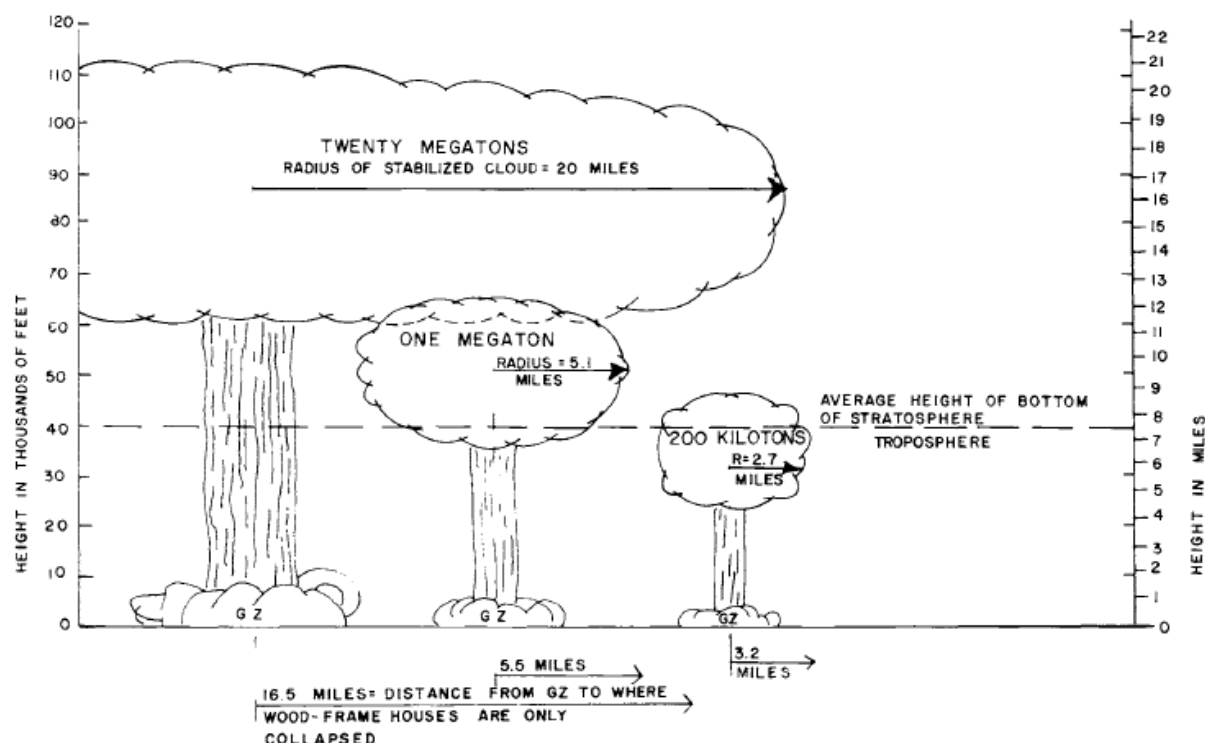


Fig. 4.1. Stabilized radioactive fallout clouds shown a few minutes after air-burst explosions, with distances from Ground Zeros at which the wood frames of typical homes are almost completely collapsed. The clouds from surface or near-surface bursts are almost as large, but the distances of blast damage are reduced by around 38 percent.

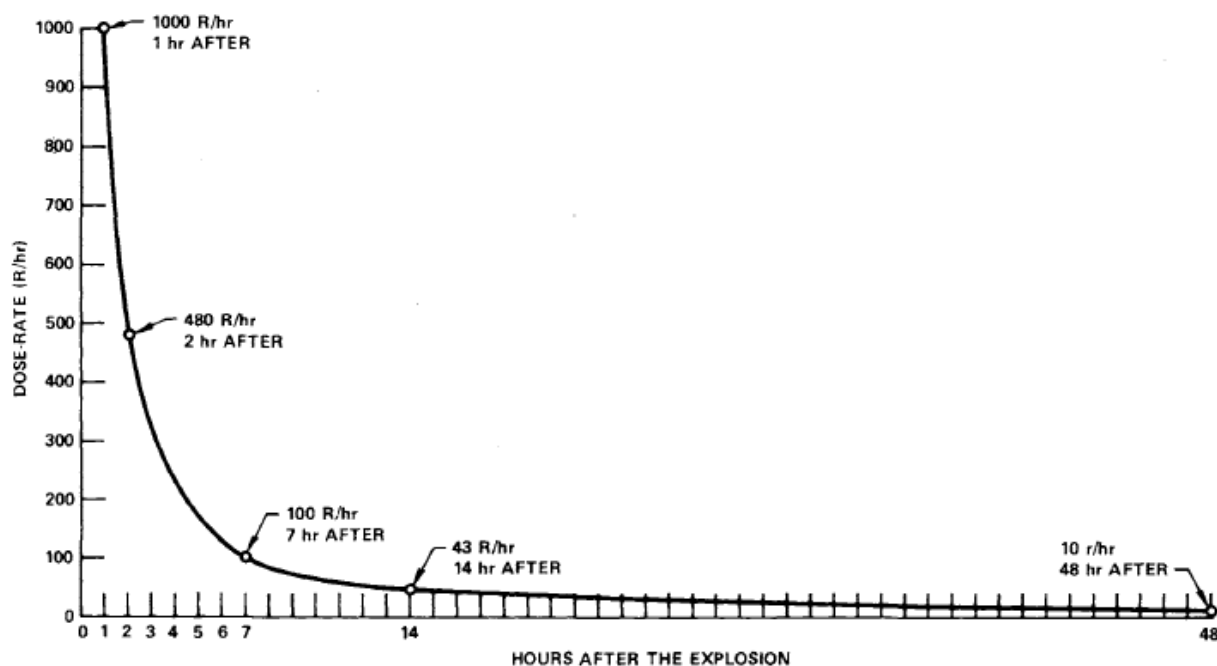


Fig. 1.2. Decay of the dose rate of radiation from fallout, from the time of the explosion, not from the time of fallout deposition.

▪ INQUADRAMENTO NORMATIVO

Costruire un bunker antiatomico richiede il rispetto di normative edilizie stringenti. Come scritto in precedenza, il riferimento principale è il D.P.R. 380/2001 (Testo Unico dell'Edilizia), secondo cui ogni opera interrata di tipo permanente, come un rifugio antiatomico, rientra nella categoria della nuova costruzione.

Di conseguenza, è obbligatorio il Permesso di Costruire, rilasciato dal Comune sulla base di un progetto firmato da un tecnico abilitato.

Un punto fermo in giurisprudenza è dato dalla sentenza della Corte di Cassazione n. 19444 del 12 maggio 2014, che ha stabilito in modo chiaro che non è sufficiente una SCIA o una DIA per realizzare strutture interrate complesse. La Corte ha chiarito che anche le opere sotterranee comportano una modifica permanente del suolo e dell'assetto urbanistico, e quindi rientrano tra gli interventi che necessitano di autorizzazione formale e completa.

Inoltre, la realizzazione di un bunker può essere soggetta a ulteriori vincoli se situato in zone soggette a tutela ambientale, paesaggistica o sismica, richiedendo quindi il coinvolgimento di enti come la Soprintendenza, l'ARPA regionale o il Genio Civile.

Da un punto di vista operativo in Europa un riferimento è la Svizzera, dove addirittura è obbligatorio costruire un bunker quando si realizza una nuova costruzione, di seguito alcuni estratti ITRP 1984.

2.42 Esempi di rifugi con 5 fino a 50 posti protetti

I seguenti esempi di rifugi vanno interpretati come indicativi per un'appropriata disposizione della pianta. Dev'essere tenuta in considerazione la sistemazione dei posti-letto. Ciò è importante specialmente per il dimensionamento della pianta di piccoli rifugi come per la disposizione dell'entrata, dell'apparecchio di ventilazione e delle aperture (CB) verso i cunicoli d'evasione, risp. verso le uscite di soccorso.

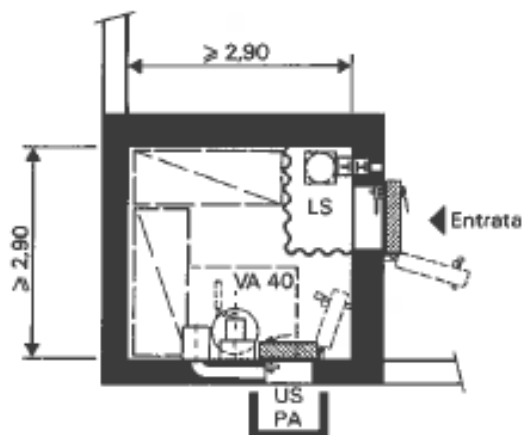


Figura 2.4-1 Pianta «quadrata» per 5 fino a 7 posti protetti (superficie minima 8 m²)

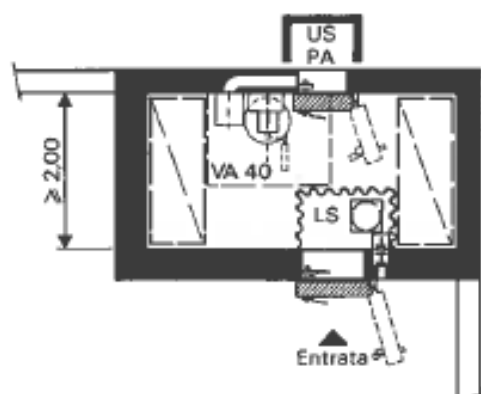
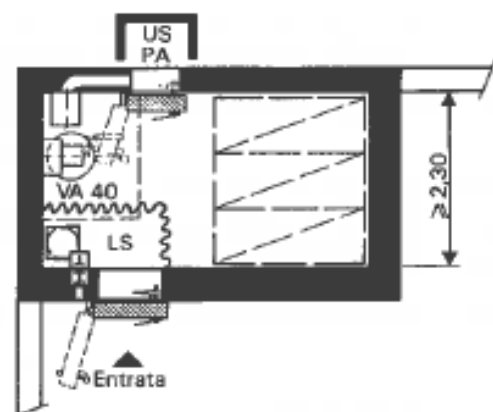
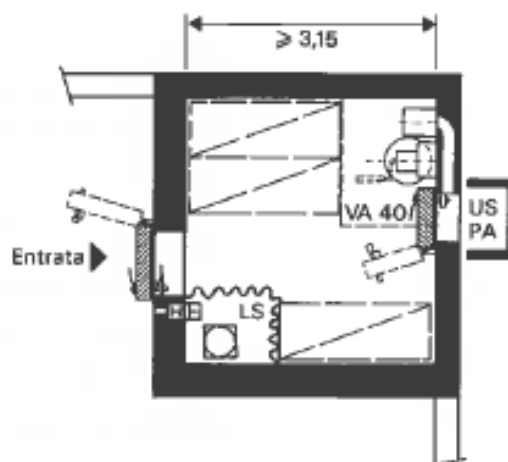


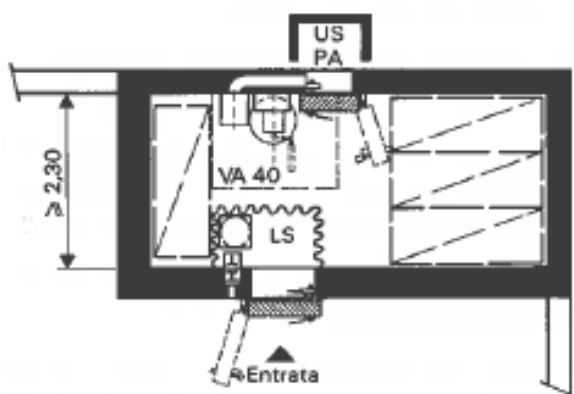
Figura 2.4-2 Pianta «allungata» per 5 fino a 7 posti protetti (superficie minima 8 m²)



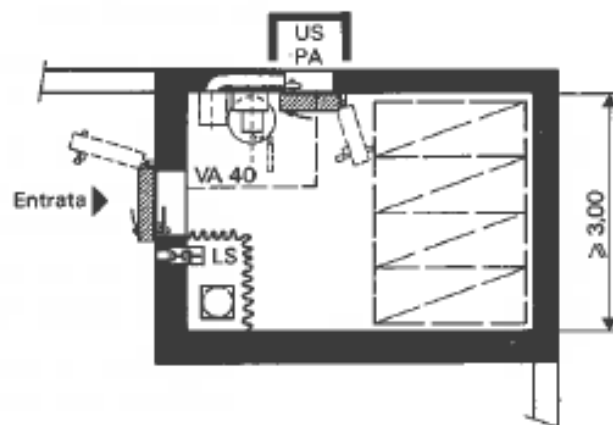
*Figura 2.4-3 Pianta per
8 posti protetti
(superficie $\geq 9 \text{ m}^2$)*



*Figura 2.4-4 Pianta per
9 posti protetti
(superficie $\geq 10 \text{ m}^2$)*



*Figura 2.4-5 Pianta per
10 posti protetti
(superficie $\geq 11 \text{ m}^2$)*



*Figura 2.4-6 Pianta per
12 posti protetti
(superficie $\geq 13 \text{ m}^2$)*

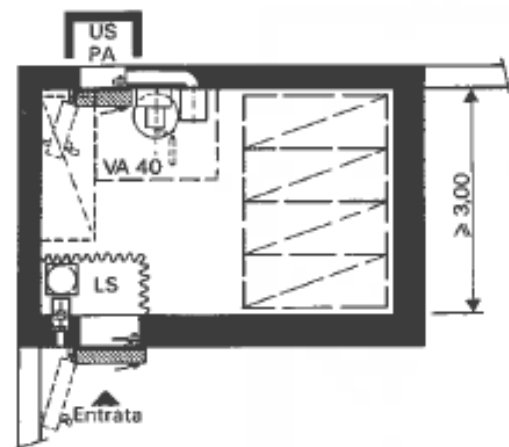


Figura 2.4-7a Pianta per
13 posti protetti
(superficie $\geq 14 \text{ m}^2$)

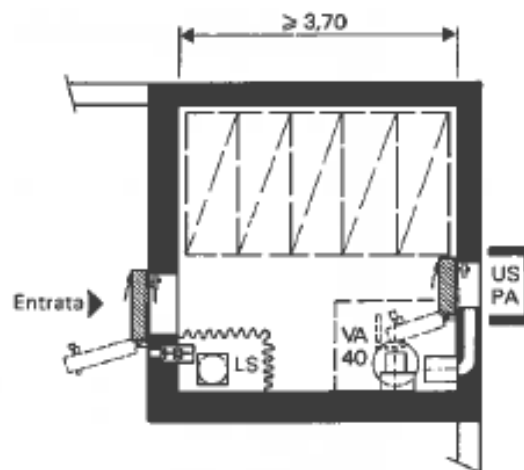


Figura 2.4-7b Pianta per
13 posti protetti
(superficie $\geq 14 \text{ m}^2$)

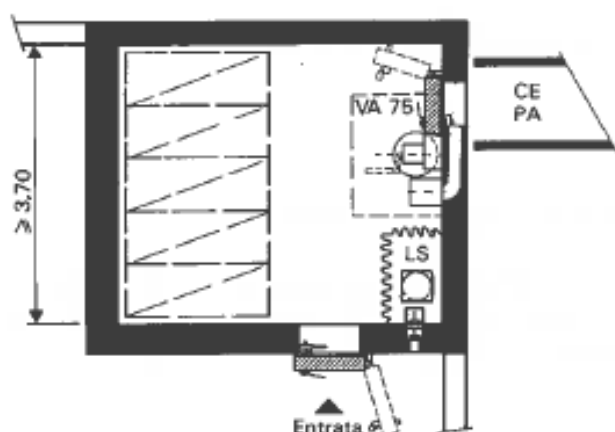


Figura 2.4-8a Pianta per
15 posti protetti
(superficie $\geq 16 \text{ m}^2$)

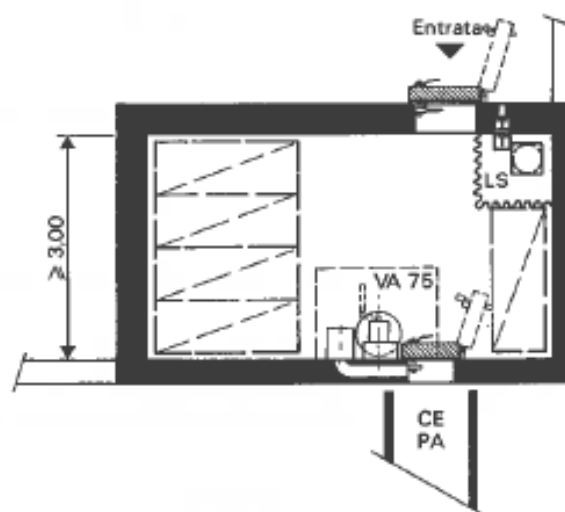


Figura 2.4-8b Pianta per
15 posti protetti
(superficie $\geq 16 \text{ m}^2$)

Tabella 2.2-1 Spazio minimo necessario, numero di apparecchi di ventilazione (VA), latrine, cunicoli d'evasione (CE) e uscite di soccorso (US)

Grandezza del rifugio		Spazio minimo necessario (dimensioni i.L.)						Numero di VA	Numero di latrine	Cunicoli d'evasione, risp. uscite di soccorso ³⁾	
Posti protetti	Scomparti di rifugio (min.)	Superficie totale ¹⁾ (senza la chiusa)	Volume minimo del locale ^{1), 2)} (senza la chiusa)	Superficie per posti-letto/ soggiorno ¹⁾	Superficie per VA	Superficie per latrine	Superficie per chiusa			Numero di cunicoli d'evasione risp. uscite di soccorso fuori zona macerie	Numero di uscite di soccorso
		m ²	m ³	m ²	m ²	m ²	m ²	Pz.	Pz.	Pz.	Pz.
5-7	1	8	16-17,5	7	1	—	—	1	1	—	1
8	1	9	20	8	1	—	—	1	1	—	1
13	1	14	32,5	13	1	—	—	1	1	—	1
14	1	15	35	14	1	—	—	1	1	1	—
30	1	31	75	30	1	—	—	1	1	1	—
31	1	34	77,5	31	1	2	—	1	2	1	—
50	1	53	125	50	1	2	—	1	2	1	—
51	2	55	127,5	51	2	2	3,5	2	2	1	1
60	2	64	150	60	2	2	3,5	2	2	1	1
61	2	66	152,5	61	2	3	3,5	2	3	1	1
90	2	95	225	90	2	3	3,5	2	3	1	1
91	2	97	227,5	91	2	4	3,5	2	4	1	1
100	2	106	250	100	2	4	3,5	2	4	1	1
101	3	111	252,5	101	3	7	5	3	4	2 (1)	(2)
120	3	130	300	120	3	7	5	3	4	2 (1)	(2)
121	3	133	302,5	121	3	9	5	3	5	2 (1)	(2)
150	3	162	375	150	3	9	5	3	5	2 (1)	(2)
151	4	166	377,5	151	4	11	5	4	6	2 (1)	(2)
180	4	195	450	180	4	11	5	4	6	2 (1)	(2)
181	4	198	452,5	181	4	13	5	4	7	2 (1)	(2)
200	4	217	500	200	4	13	5	4	7	2 (1)	(2)

¹⁾ Valori intermedi da determinare per interpolazione.

²⁾ Se il volume minimo necessario del locale non viene raggiunto a causa di un'insufficiente altezza, la superficie può essere proporzionalmente aumentata.

³⁾ I numeri indicati fra parentesi sono un'alternativa (1 CE + 2 US al posto di 2 CE nei rifugi con 101 fino a 200 posti protetti).

■ COMPOSIZIONE BUNKER

Il rifugio anti atomico è composto di vari spazi e attrezzature, di seguito riportiamo

STRUTTURA PORTANTE, box in lamiera (Sp=8 mm) nervata con profili aperti (tipo HEA) a interasse di 50 cm, con termoparete interna (Sp=10 cm), poggiate su platea in cemento armato di altezza minima pari a 30 cm. Spessore minimo terreno al di sopra della copertura 90 cm.

La struttura sarà trattata con antiruggine e spruzzata con poliurea e/o equivalente per impermeabilizzare.





ITALDISTRIBUZIONE S.R.L.

Via G. Natta, 4

05100 Terni (TR) - Italia

c.f. e p. Iva 01685490557

n. REA TR-356057



ACCESSO ESTERNO, tramite scala in acciaio con porta antiproiettile ermetica. Sono possibili 2 soluzioni differenti di accesso, ovvero:

- ✓ **CLASSIC STAIRS**: accesso bunker tramite scatolare in acciaio per alloggiamento scala tradizionale (alzate e pedate) con gradino in lamiera bugnata antiscivolo e corrimano.

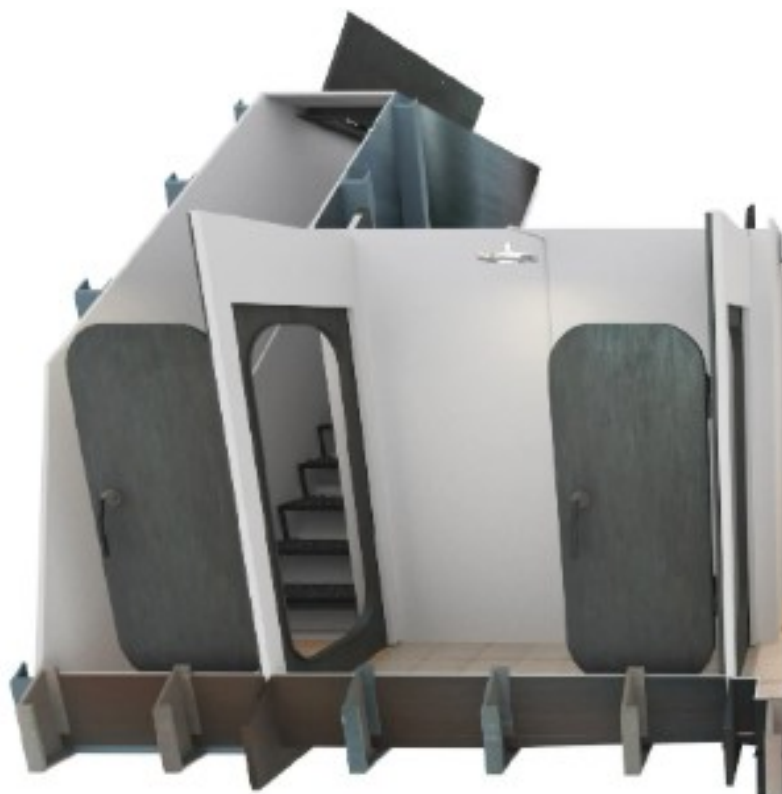


- ✓ TUNNEL STAIRS: accesso bunker tramite tubolare in acciaio su cui è fissata una scala alla marinara con piolatura antiscivolo.





- **MUD ROOM**, piccolo ambiente di decontaminazione con doccia e box smaltimento indumenti, dotato di porta d'ingresso blindate, a chiusura ermetica e tenuta stagna antigas che separano dal vano scala e dalla cellula di sopravvivenza.





- **GENERATOR ROOM**, piccolo ambiente per accoglimento generatore a combustibile fossile (diesel) per alimentazione impiantistica in caso di fuori servizio rete elettrica pubblica, con locale stoccaggio al di sotto del già menzionato per un totale di circa 500 LT.
- **LIVING/BED ROOM**, ambiente principale accessibile tramite porta d'ingresso blindata, a chiusura ermetica e tenuta stagna antigas che si apre sugli interni finiti (pareti, soffitto, pavimento, luci, prese e interruttori), comprensivo di angolo cottura con piano a induzione, letti a castello e zona giorno con divano e TV.



- **STORAGE BOXES**, ripostiglio interrato esteso per tutta la superficie al di sotto dell'ambiente sopra descritto di altezza netta pari a 60 cm, per stoccaggio acqua potabile (max 2000 LT) e acqua sanitaria (max 2000 LT), provviste e medicinali (non inclusi).
- **BATHROOM**, ambiente destinato ad accogliere wc chimico, doccia e lavabo.
- **ELETTRICAL SYSTEM**, impianto elettrico comprensivo di punti luce, punti presa, rete dati, led tutto secondo norma di legge.
- **PLUMBING SYSTEM**, impianto idrico-sanitario comprensivo di sanitari, wc chimico e/o a secco, rete acqua calda/fredda sanitaria e potabile.
- **MECHANICAL SYSTEM**, impianto di ventilazione e ricircolo, dotato del nostro sistema di aspirazione e scarico dell'aria, accompagnato da un sistema di filtraggio dell'aria svizzero ANDAIR NBC fornisce protezione da minacce nucleari, biologiche e chimiche con ventilatore di riserva manuale.



- **SENSOR DETECTOR CO₂/CO**, sistema di monitoraggio livelli di monossido di carbonio e anidride carbonica all'interno della cellula di sicurezza.
- **TUNNEL ESCAPE**, via di fuga rapida di emergenza con portello antiproiettile ed ermetico.

Qual è la posizione giusta?

Un kit bunker è generalmente costruito in modo completamente invisibile. Inoltre, la sua posizione deve consentirgli di resistere a qualsiasi attacco. Per questo lo installiamo sotto il livello del suolo, a pochi metri da casa tua.

Prima di costruire il bunker, è importante valutare la natura del terreno nel luogo previsto. Per fare ciò, i nostri esperti studiano per voi la superficie del terreno prima di convalidare l'installazione del vostro bunker.

Quando si installa un kit bunker, tutti i dettagli sono importanti. Ad esempio, la tua area di costruzione potrebbe essere soggetta a incendi o inondazioni. Oppure che la natura del terreno semplicemente non sia favorevole all'installazione. Lo studio che effettuiamo prima di validare l'ubicazione del vostro bunker è quindi fondamentale per ottenere un elevato livello di protezione nel tempo.

Quanto è profondo un kit bunker?

Un kit bunker deve essere posizionato ad almeno 1 metro sotto il livello del suolo. Per fornire una maggiore protezione, si consiglia di prevedere uno spessore aggiuntivo di circa 30 cm di sabbia silicea come involucro attorno al bunker. L'intero bunker viene quindi protetto dalla corrosione e durante la sua installazione viene predisposto anche un sistema di drenaggio.

Come funziona la filtrazione dell'aria?

I sistemi di filtrazione NBC (Nucleare, Biologica, Chimica) integrati nei nostri bunker rimuovono efficacemente le particelle pericolose dall'aria. Questi sistemi sono progettati per mantenere un ambiente interno sano e sicuro, con specifiche sulla capacità di filtrazione e sulla durata del filtro.

Cosa dovresti conservare nel tuo bunker?

Ti consiglieremo di fare scorta di tutti i prodotti essenziali che ti consentiranno di sopravvivere in caso di crisi. E, naturalmente, conserva tutti gli oggetti di valore che puoi conservare. Ecco un elenco non esaustivo:

- Prodotti alimentari
- Prodotti per l'igiene
- Attrezzatura di sopravvivenza
- Di cosa occuparsi
- Armi

Come ottenere l'elettricità?

Il nostro kit bunker è progettato per essere collegato alla rete elettrica dell'abitazione adiacente. Tuttavia, in determinate circostanze, questa rete elettrica potrebbe essere interrotta. Per far fronte a questa situazione, offriamo soluzioni alternative opzionali ai tradizionali collegamenti elettrici. Potrebbe trattarsi di un generatore, di un sistema fotovoltaico o di turbine eoliche. Tutto dipenderà dalle tue esigenze in termini di consumo di energia elettrica.

Quanto tempo occorre per installare un kit bunker?

L'installazione del kit bunker è progettata per essere rapida ed efficiente e viene generalmente completata in meno di due mesi. Questo lasso di tempo comprende tutte le fasi, dalla preparazione del sito al riempimento finale, garantendo una protezione rapida e affidabile.

Quali materiali vengono utilizzati per la costruzione?

I nostri bunker sono realizzati in acciaio rinforzato di alta qualità, trattato per resistere alle condizioni più estreme. Questo materiale offre resistenza e durata eccezionali, garantendo la sicurezza degli occupanti anche in caso di grave disastro.

Quali sono le dimensioni di un kit bunker?

I nostri kit bunker sono disponibili in tre dimensioni per ospitare da 2 a 6 persone: da 2 a 3 persone, da 3 a 4 persone e da 4 a 6 persone. Per chi necessita di una superficie maggiore è possibile collegare tra loro più bunker. Ogni bunker ha una larghezza massima di 2,2 metri, ottimizzata per ridurre i costi di trasporto fornendo allo stesso tempo una protezione affidabile e di alta qualità.

Il bunker può essere spostato dopo l'installazione?

Sì, il kit bunker può essere spostato dopo l'installazione, pagando un certo costo. I nostri kit bunker sono progettati per essere modulari e trasportabili, consentendo loro di essere smontati e reinstallati in caso di trasloco. Questa operazione richiede attrezzature specialistiche e una squadra esperta per garantire che il bunker venga adeguatamente smontato, trasportato e reinstallato nella sua nuova posizione. Sebbene ciò comporti costi aggiuntivi, questa flessibilità garantisce che il tuo investimento in sicurezza possa seguirti ovunque tu vada, garantendo una protezione continua alla tua famiglia.

Quali sono le procedure amministrative?

Semplifichiamo il processo di installazione occupandoci di tutte le procedure amministrative necessarie. I nostri distributori esperti si prendono cura delle formalità, permettendoti di concentrarti sulla sicurezza della tua famiglia senza problemi.

Quanto durano i filtri NBC?

La durata di vita di un filtro NBC (Nucleare, Biologico, Chimico) per un bunker varia generalmente tra 6 e 10 anni. Tuttavia, la durata varia a seconda dell'uso e delle condizioni ambientali. Si consiglia la sostituzione regolare ogni 8 anni per mantenere l'efficienza ottimale.

Come posso mantenere il mio bunker?

Mantenere il tuo bunker è semplice e include i seguenti controlli:

- Azionare il sistema di filtraggio una volta all'anno.
- Effettuare un controllo visivo delle strutture e delle dotazioni di sicurezza.
- Ingrassare le guarnizioni delle porte del bunker
- Se necessario, assicurati che il tuo generatore sia ancora funzionante.



ITALDISTRIBUZIONE S.R.L.

Via G. Natta, 4

05100 Terni (TR) – Italia

c.f. e p. Iva 01685490557

n. REA TR-356057

Alla consegna di un kit bunker, i nostri esperti forniscono anche una formazione dettagliata e una guida alla manutenzione per assistervi.

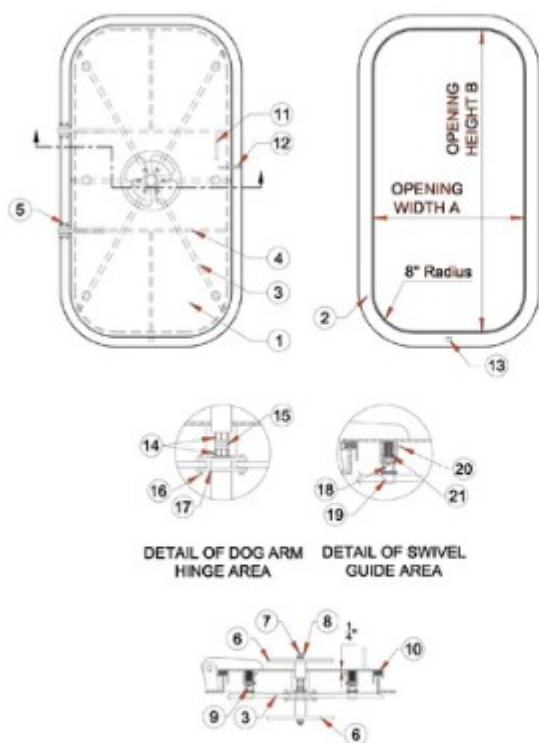
Qual è la durata di un kit bunker?

I nostri kit bunker sono costruiti con materiali di alta qualità, compreso l'acciaio rinforzato, che conferisce loro una durata eccezionale. Con una manutenzione regolare e corretta, un kit bunker può durare per diversi decenni. I sistemi di filtraggio NBC e altre apparecchiature potrebbero richiedere una sostituzione periodica per mantenerne l'efficacia, ma la struttura stessa è progettata per resistere alle condizioni più estreme a lungo termine.



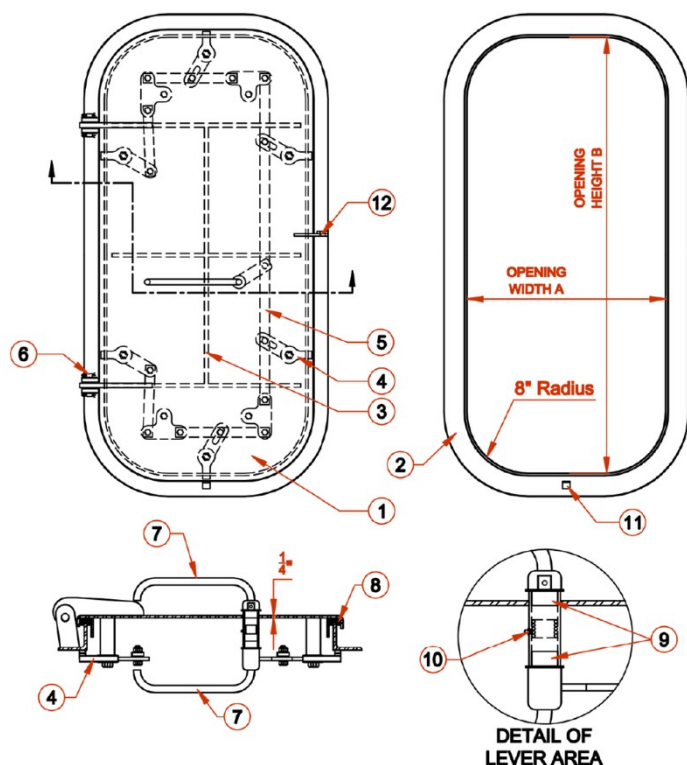
BUNKER

ITALDISTRIBUZIONE S.R.L.
Via G. Natta, 4
05100 Terni (TR) - Italia
c.f. e p. Iva 01685490557
n. REA TR-356057



No.	DESCRIPTION	MATERIAL
1	DOOR PANEL ASSEMBLY	STEEL
2	COAMING ASSEMBLY	STEEL
3	DOG ARM	STAINLESS
4	STIFFENER BAR	STEEL
5	HINGE PIN ASSEMBLY	STAINLESS
6	HANDWHEEL ASSEMBLY	STEEL
7	CENTER SHAFT	STAINLESS
8	JAM NUT	STAINLESS
9	SWIVEL GUIDE ASSEMBLY	-
10	DOOR GASKET	NEOPRENE
11	GRAB HANDLE	STEEL
12	LOCKING HASP	STEEL
13	DOOR CENTERING LUG	STEEL
14	BUSHING	NYLON
15	PACKING	GRAPHITE
16	DOG ARM PIN	STEEL
17	ROTATING BLOCK ASSEMBLY	STEEL
18	ADJUSTMENT BUTTON	STEEL
19	SWIVEL GUIDE	BRASS
20	GREASE FITTING	STAINLESS
21	SWIVEL GUIDE SPRING	STAINLESS





No.	DESCRIPTION	MATERIAL
1	DOOR PANEL ASSEMBLY	STEEL
2	COAMING ASSEMBLY	STEEL
3	STIFFENER BAR	STEEL
4	DOG LEVER ASSEMBLY	STAINLESS
5	DOG CONNECTOR BAR	STAINLESS
6	HINGE PIN ASSEMBLY	STAINLESS
7	HAND LEVER ASSEMBLY	STAINLESS
8	DOOR GASKET	NEOPRENE
9	BUSHING	NYLON
10	GREASE FITTING	STAINLESS
11	DOOR CENTERING LUG	STEEL
12	LOCKING HASP	STEEL

<https://www.andair.ch/shelter-products.html>

<https://atlassurvivalshelters.com/compare/>



ATLAS | Il nostro sistema di filtrazione dell'aria standard AndAir VA-150 NBC con comando manuale e valvole di flusso d'aria regolabili. Utilizziamo solo sistemi di filtrazione dell'aria di livello militare. Il nostro sistema di filtrazione dell'aria sposta 176 piedi cubi d'aria al minuto, rispetto ai loro 60 piedi cubi al minuto, ed è molto silenzioso, con soli 45 decibel. Inoltre, utilizziamo 60 libbre di carbone attivo, rispetto alle loro 5,5 libbre.



ATLAS | Atlas Survival Shelters utilizza esclusivamente sistemi di filtraggio dell'aria NBC di livello militare, prodotti da aziende come AndAir o Bethel, che ne producono migliaia all'anno. Tutti i sistemi di filtraggio dell'aria NBC di Atlas sono dotati di una manovella manuale in caso di interruzione di corrente. Tutti i sistemi di filtraggio dell'aria Atlas sono realizzati in metallo e dispongono di indicatori e regolazioni leggibili del flusso d'aria.



ATLAS | In figura è mostrato il sistema di ventilazione NBC standard utilizzato da Atlas Survival Shelters. Notate la qualità del nostro collettore di aspirazione. Questo sistema aspira il 50% di aria in più rispetto ai sistemi di ventilazione artigianali della concorrenza.



ATLAS | Questa è la nostra valvola di sovrappressione AndAir che può essere chiusa manualmente in caso di attacco da parte di saccheggiatori.



ATLAS | Il portello Atlas è realizzato in acciaio antiproiettile AR500 da 3/8" (circa 1,07 cm) ed è incassato in uno strato di cemento spesso 30 cm. Questo portello è chiamato "botola anti-esplosione nucleare" ed è stato originariamente progettato dal Dipartimento di Difesa Civile Nucleare degli Stati Uniti. Atlas non realizzerebbe mai un portello che non sia antiproiettile o che abbia uno spessore di soli 1/8".