

# Quando la sicurezza è totale: I rifugi di protezione di NBC SHELTER

*a colloquio con Paolo Maggi, architetto co-founder di NBC SHELTER srl  
a cura della Redazione*

## **Parliamo di NBC SHELTER, un progetto dedicato alla costruzione di rifugi di protezione.**

La storia inizia nel 1981 con la fondazione di NBC ITALIA Srl. L'azienda produceva ventilatori industriali e impianti di ventilazione. Nel corso degli anni successivi la società si è specializzata nella produzione dei primi shelters NBC prefabbricati e ne brevetta un modello. L'idea innovativa e la facilità di installazione contribuirono al successo del prodotto, realizzato in numerosi esemplari.

Nel 2014 nasce NBC SHELTER Srl, con lo scopo di migliorare il progetto originario, allargare la platea degli utilizzatori e aprirsi verso i mercati esteri. Brevetta un nuovo modello di shelter NBC prefabbricato che permetta da un lato un'installazione ancora più semplice e veloce, dall'altro faciliti la modularità del sistema.

Amplia la gamma dei modelli e ne migliora la qualità e la vivibilità con nuovi arredamenti e con l'inserimento di nuove tecnologie, finalizzate all'ottimizzazione dell'affidabilità e della sicurezza.

## **Ci può descrivere l'idea base del rifugio di protezione che proponete?**

L'idea base del rifugio di protezione Safetypod, progettato dalla società NBC Shelter Srl, si sviluppa intorno a tre principali aspetti:

- 1) Sicurezza di persone e cose;
- 1) Semplicità e velocità di installazione;
- 2) Modularità del sistema (al modulo principale possono essere collegati uno o più moduli secondari).

Questo tipo di shelter è stato studiato per essere posato nel sottosuolo in modo rapido e, preferibilmente, nelle vicinanze di un edificio già esistente. L'ingresso può avvenire dall'esterno, attraverso una scala o uno scivolo, oppure dal piano interrato dell'edificio principale.



Le pareti dello shelter sono in acciaio; in alcuni modelli vi è una doppia parete all'interno della quale è predisposta un'armatura di rinforzo e pronta a ricevere il getto di calcestruzzo.

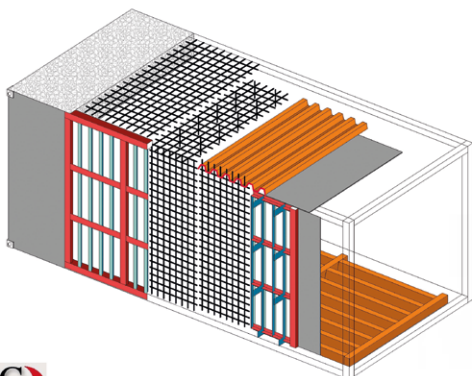
Lo spazio interno è costituito da due ambienti ben separati: una zona di decontaminazione (ingresso e locale bagno) e una zona di vivibilità.

Cuore dello shelter è il sistema di ventilazione e filtraggio; i dispositivi installati permettono di ottenere una sovrappressione che impedisce qualsiasi infiltrazione di gas, polveri, sostanze inquinanti, ecc.

In base al tipo di protezione richiesta dal cliente, vengono realizzati diversi modelli di shelters aventi specifiche caratteristiche tecniche necessarie per la massima protezione dal tipo di minaccia.

## **Quali sono le categorie di possibili utilizzatori finali - privati e corporate? Quali sono i canali di contatto con i potenziali clienti?**

Il rifugio di protezione può essere utilizzato nei settori



residenziale, industriale, commerciale e militare e da industrie/aziende con attività lavorative a rischio esplosioni, incendi, o in cui si svolgono sperimentazioni con problematiche di sicurezza correlate.

È garantita agli occupanti la sicurezza di sopravvivere in caso di attacco convenzionale, nucleare, biologico, chimico, in caso di eventi catastrofici naturali e in caso di eventi catastrofici causati dalle attività umane.

I canali preferenziali per raggiungere i potenziali utilizzatori sono le pubblicazioni e gli articoli su riviste e siti specializzati, gli studi professionali, le imprese di costruzione e le società immobiliari

**Da quali minacce (fisiche, chimiche, biologiche, nucleari) proteggono i vostri rifugi? Esistono più versioni in funzione delle minacce?**

Oltre alle più note minacce nucleari, biologiche e chimiche (NBC) lo shelter è stato studiato e progettato per essere utilizzato in tutte quelle condizioni di emergenza/urgenza dove la sicurezza delle persone è estremamente compromessa.

Condizioni che possono essere causate dal rischio di inquinamento ambientale per la presenza o per il fall-out di sostanze tossiche e/o nocive, oppure dal rischio di violenti incendi o improvvise esplosioni in impianti chimici, petrolchimici, raffinerie e nei siti di estrazione del petrolio e del gas.

Le compagnie petrolifere, ad esempio, sempre più attente alla sicurezza, dopo il disastroso incidente del 20 aprile 2010 alla piattaforma Deepwater Horizon nel golfo del Messico che ha causato molte vittime, sono sempre più orientate a prendere in considerazione, negli impianti on-shore, soluzioni per la protezione e la sicurezza delle persone, con la possibilità di mantenere in sicurezza il controllo dell'impianto.

Avere a disposizione uno shelter di facile accesso significa garantire sicurezza alle persone e quindi poter comunicare con l'esterno per consentire adeguati interventi di soccorso. La grande versatilità dei moduli NBC è tale da soddisfare, oltre

all'incolumità delle persone, anche l'integrità dei beni materiali presenti e la conservazione e la protezione di prodotti sensibili.

**Quali sono le dimensioni minime e massime delle cellule di sicurezza?**

Le dimensioni esterne dello shelter (modulo principale) sono quelle di un container da 20 piedi (cm.606x244xH259) e può ospitare fino a 4 persone.

Ad ogni occupante è garantita una riserva d'acqua di 500 litri e quindi, con adeguate scorte alimentari, si può arrivare a una permanenza continua fino a tre/quattro settimane.

Eventuali moduli secondari, sempre con dimensioni da 20 piedi, da collegare a quello principale per avere più spazio a disposizione o per ospitare un numero maggiore di persone, possono essere aggiunti fin dalla posa iniziale o anche in tempi successivi senza particolari impedimenti o difficoltà tecniche.

**A titolo meramente indicativo, quali sono gli ordini di grandezza dei costi di realizzazione, considerando le variabili della posa in opera?**

I prezzi dei vari modelli, nella versione modulo principale (cioè per ospitare fino a 4 persone), variano da 30 mila euro per il modello più spartano, fino a 100 mila euro per il modello più lussuoso adatto ad una clientela molto esigente.

Vanno poi aggiunti circa 15mila euro per lo scavo e il ripristino, il basamento, il getto di calcestruzzo e gli allacciamenti ai principali servizi (corrente, acqua e fognatura provenienti dall'adiacente edificio, che diventano utili per un utilizzo dello shelter in tempo di pace).

La NBC Shelter Srl è in grado di progettare shelters su misura secondo le specifiche esigenze del cliente.

CONTATTI: NBC SHELTER SRL  
[www.nbcsheltersrl.com](http://www.nbcsheltersrl.com)  
 Dott. Angelo Arienti 339 6970009  
 Arch. G.Paolo Maggi 333 2696199