



LÉA REGIOR - PAUL WEISSBECK

COME CAMPERIZZARE

IL VAN

SENZA SPENDERE UNA FORTUNA



TerraNuova

Léa Regior
Paul Weissbeck



COME CAMPERIZZARE IL

VAN

SENZA SPENDERE UNA FORTUNA



Terra Nuova

INDICE

INTRODUZIONE..... 4

Ci presentiamo	4
La camperizzazione del nostro furgone Marcelino	4
Perché abbiamo scritto questo libro	5

1 | LE FASI PREPARATORIE ... 7

Definire i propri bisogni.....	9
Stabilire un budget.....	9
La scelta del veicolo.....	10
Organizzarsi.....	13

2 | APERTURE E BOCCHETTE DI AERAZIONE.....19

Dove collocare le bocchette di aerazione	21
Quali bocchette scegliere.....	24
Scegliere le finestre.....	27
PASSO A PASSO Le bocchette alte.....	30
PASSO A PASSO Le bocchette basse.....	33
PASSO A PASSO Le finestre.....	35

3 | ELETTRICITÀ: LE BASI DELL'IMPIANTO ELETTRICO... 39

Definire il proprio profilo di viaggiatore ...	41
Comprendere le diverse componenti elettriche.....	41
L'utilità di un trasformatore/ alimentatore Ac-Dc	46
La scelta dei cavi.....	47

Determinare il proprio fabbisogno elettrico.....	49
Realizzare lo schema elettrico prima di iniziare i lavori.....	50

4 | COIBENTAZIONE ECOLOGICA..... 53

Quattro buone ragioni per isolare un veicolo camperizzato.....	55
I diversi isolanti naturali	57
Il calcolo della quantità di isolante necessaria.....	60
PASSO A PASSO L'isolamento naturale.....	62

5 | RIVESTIMENTO E ARREDAMENTO..... 67

L'essenziale per comprendere il rivestimento.....	69
Le diverse scelte di legno.....	70
PASSO A PASSO Il rivestimento del pavimento... ..	72
PASSO A PASSO Il soffitto in assi di legno a giorno	74
PASSO A PASSO Il rivestimento delle pareti	78
Le rifiniture: il rivestimento delle porte sul retro, delle porte laterali e degli angoli.....	80
La realizzazione del letto	81
PASSO A PASSO Un letto scorrevole.....	84
La realizzazione dei pensili.....	87
PASSO A PASSO Un pensile.....	88
La realizzazione delle panche.....	92

PASSO A PASSO Panche una di fronte all'altra ... 94

La realizzazione del tavolo 97

PASSO A PASSO Tavolo scorrevole 98

6 | UN IMPIANTO DEL GAS A NORMA PER VIAGGIARE IN SICUREZZA 101

Le diverse norme di omologazione ... 103

Quale gas: propano/butano o Gpl? ... 107

PASSO A PASSO Impianto del gas al propano 110

7 | UNA CUCINA COSTRUITA SU MISURA 113

I bisogni del vanlifer 115

Gli elettrodomestici 116

PASSO A PASSO Da una piastra di cottura domestica a una a norma per l'omologazione. 120

Il punto acqua 126

PASSO A PASSO La cucina 128

PASSO A PASSO Lo spazio cucina 129

PASSO A PASSO Lo spazio acqua 132

8 | L'IMPIANTO IDRICO: STIMA, IMMAGAZZINAMENTO, MATERIALI, FILTRI 135

Come stimare il proprio fabbisogno d'acqua 137

Come immagazzinare l'acqua 137

Dove riempire e svuotare i serbatoi ... 139

Organizzare l'impianto idrico: materiali e schema d'installazione ... 140

Purificare l'acqua: le diverse soluzioni ecologiche 143

9 | LE COMODITÀ NEL FURGONE 147

Doccia interna o esterna? 149

PASSO A PASSO La doccia esterna 150

Quale gabinetto scegliere per un furgone 153

Il riscaldamento 155

L'acqua calda 161

10 | L'OMOLOGAZIONE DA FURGONE A CAMPER 165

Omologare il mezzo come camper in Italia in autonomia 166

INTRODUZIONE

CI PRESENTIAMO

Ciao! Siamo Léa e Paul, due appassionati di viaggi e di grandi spazi. Dopo aver esplorato alcuni Paesi europei e una parte di Canada zaino in spalla, abbiamo deciso di percorrere i passi della vanlife. A partire dall'estate del 2022 siamo pertanto nomadi a tempo pieno, vale a dire che viaggiamo e viviamo tutto l'anno sul nostro furgone camperizzato.

LA CAMPERIZZAZIONE DEL NOSTRO FURGONE MARCELINO

Da molto tempo sperimentavamo numerose opzioni per partire all'avventura: da quelle più convenzionali come il campeggio in tenda o l'affitto di un appartamento o di un camper, alle più atipiche, come i cammini zaino in spalla o i viaggi itineranti in 4x4... Con l'arrivo del lockdown, abbiamo avvertito una voglia di evasione sempre più forte. Ma non eravamo mai soddisfatti al 100% delle soluzioni sperimentate, perché ognuna ha dei limiti. Dopo approfondite riflessioni, ci siamo detti: perché non comprare un furgone per scoprire nuovi orizzonti?

Galvanizzati da questa decisione, ci siamo lanciati alla ricerca di veicoli camperizzati su diversi siti. Ma il nostro entusiasmo si è presto

esaurito: prezzi esorbitanti, sistemazioni che non corrispondevano ai nostri bisogni... Dopo svariate settimane di ricerche intensive, eravamo ormai senza speranza: nessun furgone camperizzato ci soddisfaceva. Fu in quel preciso momento che nacque l'idea di costruire la nostra casa mobile. Capiamoci, camperizzare un furgone non è una cosa che si fa in un paio di giorni... ma, dopo svariati mesi di lavoro, ecco che finalmente il nostro progetto si è concretizzato.

Nella grande famiglia dei vanlifer si suole dare un nome al proprio compagno di strada. E noi che adoriamo i vecchi nomi francesi abbiamo trasformato Marcel in Marcelino per il nostro Citroën Jumper rosso vivo.

Siamo convinti che rispettare la natura e l'ambiente sia essenziale per apprezzare davvero la vita in un furgone e, dal momento che ci è sembrato normale adeguare la camperizzazione al nostro modo di pensare, Marcelino è stato progettato e costruito per rispondere a norme il più possibile ecologiche.



PERCHÉ ABBIAMO SCRITTO QUESTO LIBRO

Quando abbiamo cominciato a camperizzare Marcelino, le fonti di informazioni di cui disponevamo erano assai scarse. In altre parole, abbiamo dovuto affrontare un vero e proprio rompicapo per capire dove e come iniziare i lavori. Abbiamo letto, studiato e fatto controlli incrociati per vederci più chiaro: video, tutorial, libri, gruppi sui social media ecc.

Una volta terminata la camperizzazione, abbiamo deciso di aprire un blog per permettere ai futuri camperizzatori di trovare risposte alle loro innumerevoli domande: uno spazio di scambio e di aiuto reciproco

ricco di informazioni tecniche sulla camperizzazione e sul viaggio, nonché di itinerari da percorrere on the road.

Questo libro, che rappresenta la summa del nostro lavoro, è organizzato come una guida intesa a fornire tutte le chiavi necessarie a progettare il proprio veicolo. I dieci capitoli in cui è suddiviso evidenziano le tappe fondamentali per una camperizzazione intelligente e rispettosa dell'ambiente, il tutto al minor costo possibile. Abbiamo anche evidenziato i nostri consigli pratici nella rubrica *La cassetta degli attrezzi del camperizzatore*.

Siete pronti a lanciarsi in questa avventura?





1

**LE FASI
PREPARATORIE**



È fatta. La decisione è presa: si parte con la camperizzazione della propria casa su quattro ruote. Che ci si trovi sulle strade sinuose delle Alpi francesi o sulle coste del Portogallo, ci si sentirà sempre a casa! Trasformare un furgone o un'utilitaria in un camper è come costruire una casa: che sia per una scelta di vita o per un uso occasionale, è comunque bene rifletterci su. Prima di avanzare a testa bassa e di sporcarsi le mani è bene prendersi del tempo per pianificare, organizzare soppesare pro e contro, valutare desideri e bisogni reali e prevedere ogni fase del lavoro di camperizzazione. Una volta prese le misure, si parte all'avventura!



DEFINIRE I PROPRI BISOGNI

Prima di cominciare la camperizzazione, è bene mettere nero su bianco i propri bisogni in merito. Si è spesso tentati di cercare di riprodurre lo stesso livello di comfort di cui beneficiamo quotidianamente (o almeno parte di esso). Tuttavia questo non è l'approccio migliore. Capiamoci bene, un minimo di comfort è importante, ma tutto è relativo. È davvero fondamentale una doccia interna se si utilizza il camper solo in estate? Un letto fisso è davvero la scelta migliore per un furgone di piccole dimensioni? Il riscaldamento è una priorità? È bene porsi a monte tutte queste domande compilando una lista esaustiva dei propri bisogni. Tuttavia, tale lista sarà destinata a evolvere nel tempo.

Bisogna concedersi il tempo necessario a definire al meglio i propri bisogni e a raffinarli con una buona dose di riflessione. In questo modo si sarà sicuri delle scelte fatte per tutto il corso dei lavori e si sarà in grado di valutare meglio le fasi, dall'elaborazione del progetto alla scelta degli attrezzi e dei materiali.

STABILIRE UN BUDGET

Come si stabilisce un budget in maniera semplice ed efficace? Il budget e i bisogni vanno di pari passo e devono essere coerenti; va da sé che un budget troppo basso rispetto ai propri desideri rischierà di compromettere la realizzazione del progetto. Ovviamente, il budget, diverso per ciascuno, varia in funzione dell'uso che si farà del furgone. Se già ci si vede a percorrere le strade d'Europa per mesi e mesi, si dovranno fare delle scelte di camperizzazione e di equipaggiamento diverse rispetto a quelle di chi utilizzerà il furgone per trascorrere i weekend poco lontano da casa.

Se da un lato è facile sognare pannelli solari ultra efficienti, un frigorifero capiente, dei fornelli degni della più bella delle cucine, una cosa è sicura: l'equipaggiamento per furgoni, van o camper, essendo specifico, ha un prezzo decisamente più elevato rispetto a quello domestico.

È bene tenere in mente che bisogna realizzare una camperizzazione adatta ai propri bisogni di comfort una volta sulla strada. Il vantaggio di una casa camperizzata? È facilmente modificabile e adattabile e permette di guadagnare libertà.

La cassetta degli attrezzi del camperizzatore - la check-list

LA CHECK-LIST

Per essere certi di aderire il più possibile ai propri bisogni e al proprio budget, si può stilare una check-list come quella che segue.

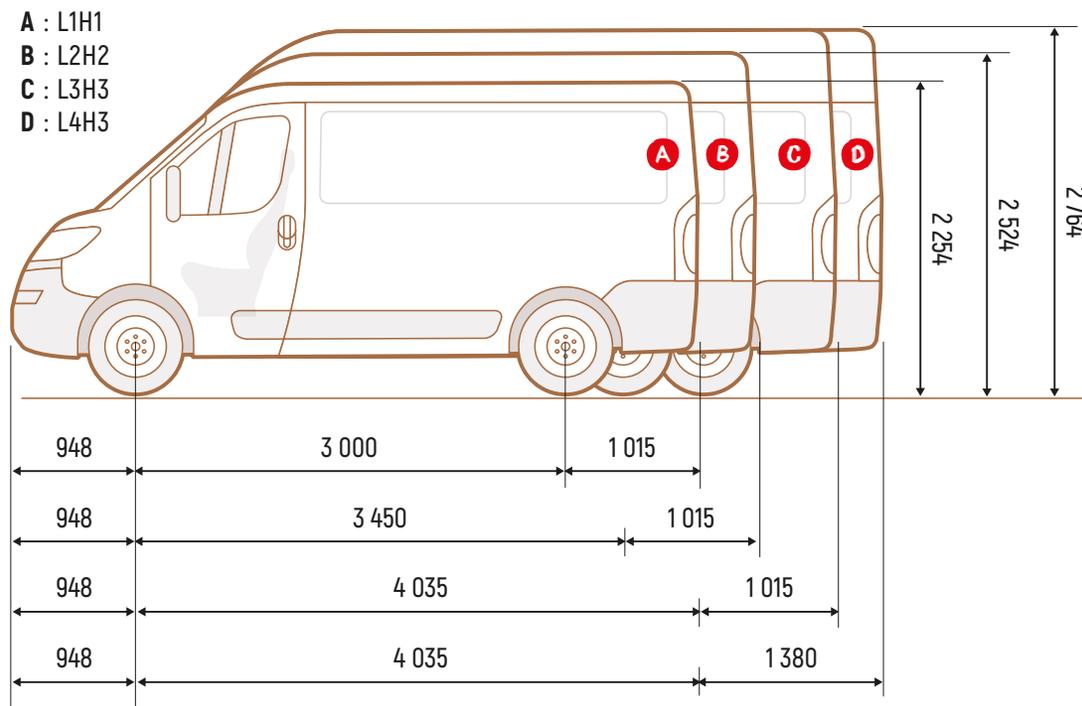
- Stabilire i propri bisogni.
- Elencare i bisogni essenziali.
- Elencare i bisogni secondari.
- Trarre ispirazione da altri progetti condivisi sui social.
- Mettere da parte un budget supplementare da usare in caso di ripensamenti dell'ultimo minuto.
- Prendersi del tempo per riflettere.

LA SCELTA DEL VEICOLO

Che tipo di veicolo o di furgone scegliere? È la prima domanda da porsi e già dà del filo da torcere. Ma niente panico! Per iniziare al meglio basta seguire la guida.

L1H2, L2H2 ET L4H3: CHE SIGNIFICA?

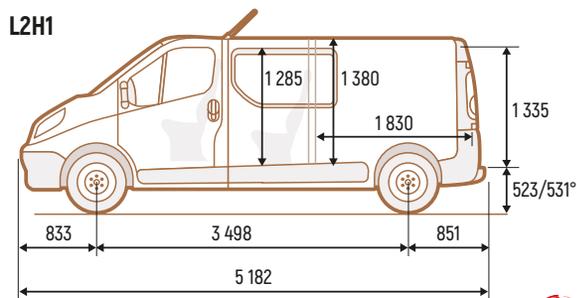
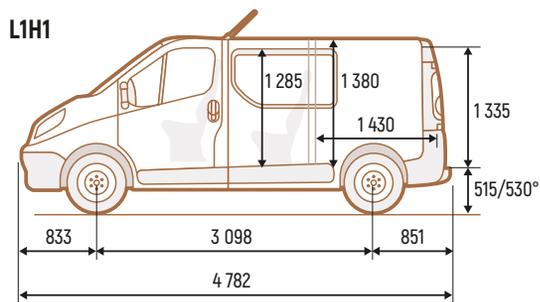
Esistono diversi tipi e taglie di furgoni. In base alla nostra esperienza, se si vuole capire la differenza tra L1h2, L2h2 e L4h3, è opportuna una piccola spiegazione.



IL FURGONE PICCOLO

Questa categoria comprende i furgoni da L1h1 a L2h1. Spesso utilizzati dai vanlifer, hanno il vantaggio di poter andare ovunque. Generalmente usati per viaggi occasionali, questi modelli permettono di passare sotto le sbarre di altezza dei parcheggi. Allo stesso tempo, con un furgone di questo tipo è anche possibile l'accesso ai parcheggi sotterranei delle città. Infine si tratta di una categoria molto pratica per accedere ad angolini isolati e 100% naturali, altrimenti inaccessibili ai furgoni di taglia maggiore. Inconveniente principale? Se il tetto non è rialzabile, non si riesce a stare in piedi all'interno.

Questa tipologia di furgoni comprende il Renault Trafic, il mitico e tanto invidiato Volkswagen Transporter, il Ford Custom e tanti altri.



Qual è l'utilità di un furgone piccolo?

Si può scegliere un furgone di questa dimensione per vivere un anno on the road e percorrere l'Europa.

IL MODELLO PRINCIPE, IL MERAVIGLIOSO L2H2

Con 5,40 metri di lunghezza e 2 metri di larghezza, questo modello è uno dei più utilizzati dagli affezionati dei viaggi in furgone e anche dalle marche che propongono furgoni camperizzati. Con una taglia compatta ma in grado di accogliere una camperizzazione comoda, è spesso vittima del proprio successo. Con i suoi 2 metri di altezza, consente di stare in piedi al suo interno.

Questa è la taglia che abbiamo scelto per Marcelino. È facile da manovrare, gli spazi dei parcheggi non gli fanno paura e il suo spazio interno apre il campo a delle possibilità di camperizzazione più che comode.

Consente di installare una cucina, una doccia interna e una panca con armadietti integrati.

Qual è l'utilità del modello principe?

Questo modello è ricercato da tutti coloro che desiderano un veicolo a tre posti sul libretto di circolazione. A seconda dei propri bisogni, questa soluzione potrebbe essere la carta vincente. Si possono anche modificare le sedute facendo sì che ruotino per guadagnare spazio e praticità quotidiana.

IL MODELLO PER TUTTE LE NECESSITÀ: DA L3H3 A L4H3

Nel caso ci fossero dubbi, questi modelli sono dei mastodonti tra i furgoni camperizzabili. Con più di 6 metri di lunghezza per L3 e 6,5 per L4, queste categorie permettono una camperizzazione comoda, adatta, ad esempio, alle famiglie numerose. Ma attenzione: una taglia maggiore implica più spazio camperizzabile, e quindi un peso maggiore. Il Ptt (peso totale a terra) di questi veicoli è di massimo 3,5 tonnellate, ed è bene tenerlo a mente durante tutte le fasi della camperizzazione.

OCCASIONE? ATTENZIONE!

Se si opta per un veicolo d'occasione, qualunque sia il modello e/o la marca, bisogna prestare attenzione all'anno di immatricolazione. Se non si hanno conoscenze in campo meccanico o non si è portati per la materia, è il caso di apprendere alcuni rudimenti. Esistono ormai numerosi forum e siti utili che permettono di imparare a mantenere veicoli pieni di fascino come il Volkswagen T3 o un vecchio Mercedes. Attenzione tuttavia: questi modelli sono

molto ricercati e il loro prezzo resta elevato. Altrimenti si possono trovare molti furgoni con motori Euro 5 o Euro 6. Più recenti, hanno il vantaggio di essere più affidabili, ma è più difficile ripararli da sé.

Marche e pezzi di ricambio

Presso i costruttori, i pezzi di ricambio sono più o meno costosi. Ma se si sceglie una buona marca si può trovare facilmente un pezzo d'occasione: una buona opportunità per economizzare in caso di imprevisto meccanico e per limitare l'impatto ecologico.

Non bisogna dunque evitare di vedere furgoni diversi per rendersi conto di quale sia il modello più conveniente. I siti di vendita occasionale come Leboncoin, il Marketplace di Facebook o i gruppi di appassionati sono delle ottime piattaforme per trovare il furgone dei propri sogni. Quando un annuncio attira l'attenzione, è bene tuttavia vedere il mezzo di persona, perché a volte le foto non riflettono la realtà.

La normativa Euro

La normativa Euro è una normativa ambientale che impone ai veicoli una soglia da non oltrepassare per quanto riguarda le emissioni inquinanti. Numerose città europee applicano delle restrizioni alla circolazione di veicoli in funzione della loro categoria Euro. Per conoscere la categoria Euro a cui appartiene un veicolo, bisogna fare riferimento alla sezione V9 del suo certificato di immatricolazione. Se il libretto di circolazione non la indica, si fa riferimento alla data della prima immatricolazione del veicolo.

La cassetta degli attrezzi del camperizzatore

PAROLA CHIAVE: PAZIENZA

Nel corso di quattro mesi, abbiamo esaminato tutti i siti di occasioni online, abbiamo mosso mari e monti e avuto diverse spiacevoli sorprese prima di trovare Marcelino. Due veicoli ci avevano subito conquistato. Non corrispondevano appieno ai nostri desideri, ma eravamo disposti a fare alcune concessioni. Alla fine, però, abbiamo proseguito le ricerche e non ce ne siamo pentiti perché abbiamo scovato una perla rara, un Citroën Jumper del 2016 con ancora la garanzia del costruttore. È importante operare le proprie scelte in accordo con il proprio istinto perché l'acquisto di un furgone è la base del progetto!

ORGANIZZARSI

Una buona organizzazione è necessaria per camperizzare un furgone in maniera intelligente ed ecologica e rappresenta un punto importante per realizzare il lavoro con calma e fluidità. Se alcune fasi della camperizzazione danno del filo da torcere e obbligano a modificare i piani iniziali, niente panico: avendo una buona visione globale del lavoro e una preparazione solida, dubbi e inconvenienti non saranno altro che brutti ricordi.



GLI ACQUISTI E I TEMPI DI CONSEGNA

Il nostro credo è giocare d'anticipo. Consigliamo di effettuare il grosso degli acquisti di materiale in anticipo perché ciò consente di fare economia e di risparmiare un bel po' di stress. Così facendo, ci si potrà magari trovare senza una vite, un'asse o una cartuccia di silicone, ma queste sono cose facili da procurarsi all'occorrenza.

Durante la camperizzazione di Marcelino, ci siamo ritrovati più volte bloccati nell'avanzamento dei lavori perché non ci erano ancora stati consegnati dei materiali indispensabili. È bene pertanto ordinare vetri, frigo, riscaldamento e attrezzi con una o due settimane d'anticipo per contrastare i ritardi nelle consegne.



Attenzione

Nel momento in cui scriviamo, i costi di trasporto sono aumentati e spesso capita che ci sia carenza di materie prime. Più che mai è bene giocare d'anticipo.

NUOVO O DI SECONDA MANO?

Non lo ripeteremo mai abbastanza: ordinare il materiale in anticipo consente di risparmiare. Non bisogna esitare a iscriversi a gruppi di condivisione o di rivendita di attrezzi da bricolage, dal momento che per la camperizzazione di un furgone è possibile, in alcuni casi, utilizzare materiale di recupero: per l'isolamento, gli impianti elettrici, del gas o dell'acqua. È bene prendersi il tempo per cercare sulle varie piattaforme di vendita dei prodotti d'occasione: può darsi che il lavello, la cucina o il serbatoio dell'acqua attendano appena a due passi da casa.

In caso contrario, sarà inevitabile l'acquisto di materiali nuovi. Tuttavia, prima di precipitarsi su internet, se si ha un magazzino vicino a casa è bene privilegiare questa soluzione, accompagnata dai consigli del venditore.

IL CALENDARIO

Come la costruzione di una casa, anche quella di un furgone camperizzato si organizza, tappa per tappa, dal grosso dell'opera fino ai dettagli, seguendo una pianificazione rigorosa. Ecco un esempio di programmazione settimanale per annotare, coordinare e mettere in ordine le idee!



Versione digitale.



PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE



LUNEDÌ

[Greyed-out area for Monday notes]

MISSIONI PRIORITARIE

□ _____
□ _____
□ _____
□ _____
□ _____

MARTEDÌ

[Greyed-out area for Tuesday notes]

ACQUISTI DA ANTICIPARE

□ _____
□ _____
□ _____
□ _____
□ _____

MERCOLEDÌ

[Greyed-out area for Wednesday notes]

SE C'È TEMPO

□ _____
□ _____
□ _____
□ _____
□ _____

GIOVEDÌ

[Greyed-out area for Thursday notes]

VENERDÌ

[Greyed-out area for Friday notes]

I SUCCESSI DELLA SETTIMANA

□ _____
□ _____
□ _____
□ _____
□ _____

SABATO

[Greyed-out area for Saturday notes]

NOTE

DOMENICA

[Greyed-out area for Sunday notes]

[Greyed-out area for Sunday notes]

LE DIECI TAPPE DELLA CAMPERIZZAZIONE DI UN FURGONE

Anche se ogni camperizzazione è unica, si possono tutte suddividere in dieci tappe.

1

Pianificare le tappe preparatorie del progetto.

2

Aperture e bocchette di aerazione.

3

Elettricità: le basi da conoscere per realizzare uno schema elettrico.

4

Isolamento naturale, efficace e rispettoso dell'ambiente.

5

Allestimento e arredamento del nido.

6

Un impianto del gas a norma per viaggiare in sicurezza.

7

Una cucina progettata in funzione dei propri bisogni.

8

L'impianto idrico: stima, stoccaggio, materiali e filtri.

9

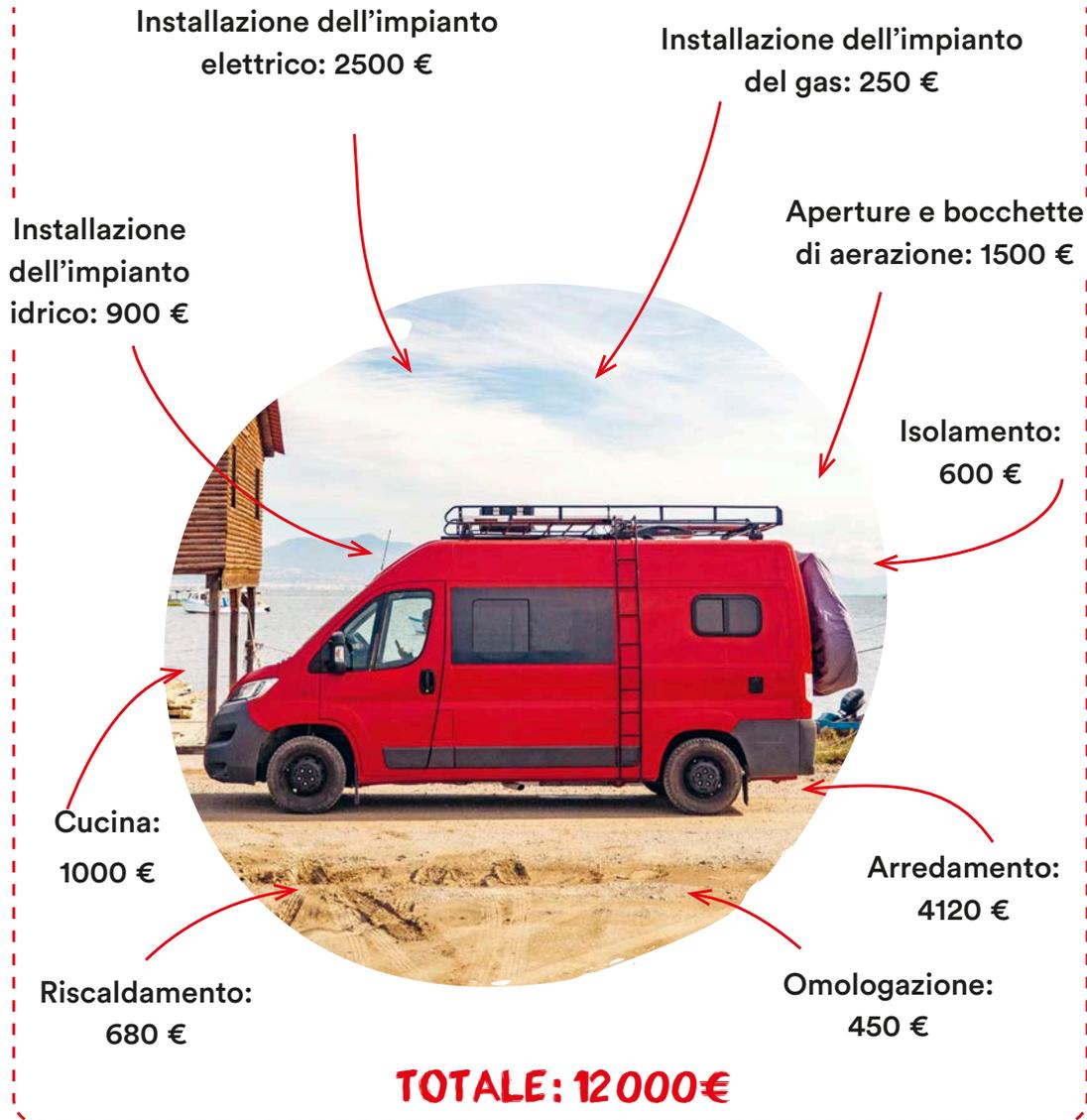
Il comfort nel furgone: doccia, gabinetto e riscaldamento, un di più da non trascurare.

10

L'omologazione: costi e preparazione del dossier.



IL NOSTRO MARCELINO







2

APERTURE E BOCCHETTE DI AERAZIONE



I sistema di aperture e bocchette di aerazione in un veicolo camperizzato deve consentire una circolazione dell'aria costante e sufficiente a ottenere l'omologazione dello stesso. Dopo la lettura di questo capitolo, le finestre e le bocchette d'aerazione non avranno più segreti! Circolazione dell'aria, norme da rispettare, procedure di installazione: analizzeremo tutte le conoscenze necessarie per portare a termine questa fase della camperizzazione.



DOVE COLLOCARE LE BOCCHETTE DI AERAZIONE

LE BOCCHETTE ALTE

L'installazione della bocchetta sul soffitto deve essere eseguita a regola d'arte per evitare spiacevoli sorprese il giorno dell'omologazione del veicolo. Innanzitutto bisogna calibrare in maniera corretta tutto l'insieme dell'impianto di ventilazione.

A seconda della dimensione del furgone, bisognerà installare uno o più lucernari al fine di ottenere la buona capacità di aerazione permanente raccomandata. È possibile combinare, in base ai propri gusti, più lucernari oppure un lucernario e una bocchetta a fungo. È consigliabile sovradimensionare leggermente le prese d'aria.

La normativa prevede che le prese d'aria vengano posizionate obbligatoriamente a un'altezza superiore ai 1800 mm dal pavimento. Se si camperizza un furgone L2h3 o L3h3, è possibile installare la bocchetta di aerazione alta su una parete, a patto che rispetti l'altezza limite, ma bisogna raddoppiare l'aerazione permanente raccomandata. Per esempio, se essa deve essere grande 125 cm², bisognerà in realtà installarne una da 250 cm². In questo caso specifico, la soluzione migliore resta quella di installarla direttamente sul tetto.



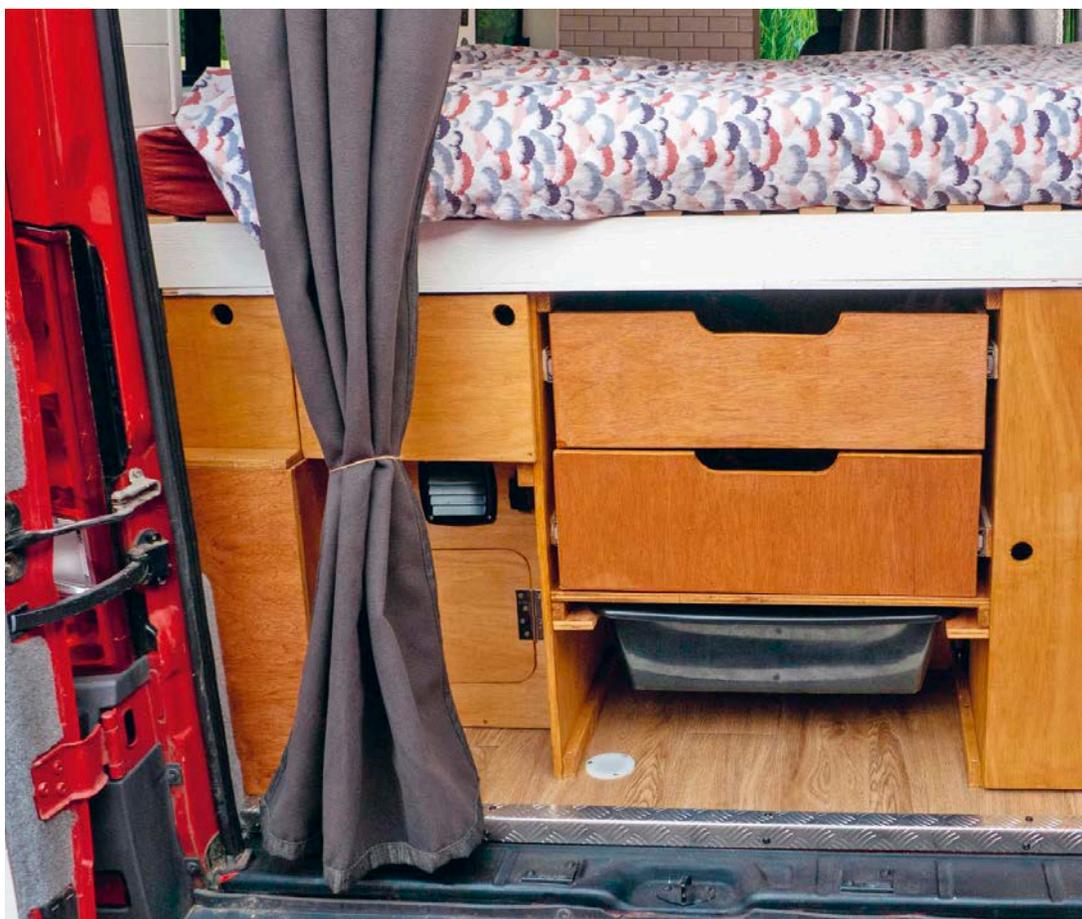
Bocchetta sul soffitto omologata, con una superficie di 150 cm².

La cassetta degli attrezzi del camperizzatore

I veicoli L1 non richiedono la posa di una bocchetta di aerazione alta. Tuttavia il nostro consiglio è di installarla ugualmente per consentire un migliore ricambio d'aria nel veicolo.

LE BOCCHETTE BASSE

Le bocchette basse, più piccole di quelle alte, sono altrettanto importanti. In base al proprio progetto di camperizzazione, consigliamo di collocarle prima della disposizione dei mobili. Anche in questo caso bisogna rispettare un principio di base: le bocchette basse, che siano sul pavimento o su una parete, devono essere collocate a un massimo di 100 mm dal pavimento.



 *Bocchetta bassa omologata.*

È ugualmente possibile combinare più griglie d'aerazione per ottenere una buona dimensione totale di aerazione permanente. Come per le bocchette alte, anche in questo caso consigliamo di sovradimensionare leggermente il tutto.

La cassetta degli attrezzi del camperizzatore

È anche possibile integrare una o più bocchette basse in un mobile! In questo caso esse dovranno avere la stessa dimensione delle altre così da far passare un flusso permanente d'aria nel veicolo garantendo un buon ricambio.

Se abbiamo ereditato un Ford Transit, un Volkswagen Crafter o un Mercedes Sprinter, è possibile installare le bocchette basse direttamente a livello dell'alzata rispettando la distanza di 100 mm dal pavimento.

IL CALCOLO DELLA SUPERFICIE D'AERAZIONE ALTA E BASSA IN UN FURGONE

Per posizionare le bocchette di aerazione alte e basse, bisogna calcolare la superficie d'aerazione necessaria per ciascun veicolo. Moltiplicando la lunghezza del veicolo per la sua larghezza si ottiene la superficie in m². A titolo di esempio, la superficie totale di un furgone L2h2 come il nostro Citroën Jumper è di 11 m². Nella tabella sottostante sono riassunte le dimensioni minime da rispettare a seconda della superficie del furgone.

La cassetta degli attrezzi del camperizzatore

È bene considerare sempre di installare bocchette per una superficie maggiore di quella minima richiesta. Le cifre contenute in tabella sono i valori minimi, ma più un furgone è arieggiato, meno condensa si forma.

SUPERFICIE DELL'ABITACOLO DEL FURGONE IN m ²	VENTILAZIONE IN mm ²	
	ALTA	BASSA
Inferiore a 5 m ²	750	100
Da 5 a 10 m ²	1 000	150
Da 10 a 15 m ²	1 250	200
Da 15 a 20 m ²	1 500	300
Superiore a 20 m ²	2 000	500

QUALI BOCCHETTE SCEGLIERE

In un furgone camperizzato si respira, si cucina, si dorme e si vive quotidianamente. Pertanto in uno spazio così ridotto la scelta delle bocchette d'aerazione è essenziale.

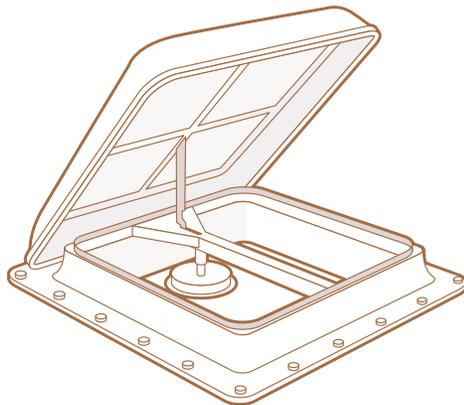
LE BOCCHETTE ALTE: LUCERNARI E BOCCHETTE A FUNGO

Se l'aerazione alta funge da ventilazione permanente, nulla toglie che possa essere anche una fonte di luce. Di grandi o di piccole dimensioni, un lucernario, l'apparecchio più utilizzato per giocare questo doppio ruolo, deve rispondere alle medesime regole di omologazione. Al momento dell'acquisto bisogna fare attenzione perché non tutti i modelli dispongono di un sistema di aerazione permanente integrato. Consigliamo di leggere attentamente le specifiche di ciascun prodotto.

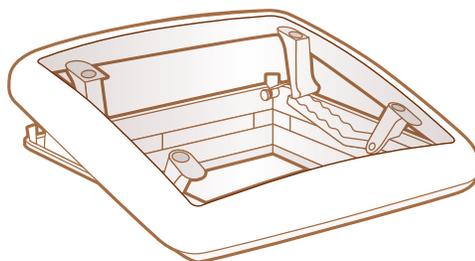
In materia di aerazione alta, il lucernario con ventilazione permanente è la soluzione più utilizzata dai camperizzatori di furgoni. Esistono anche delle bocchette a fungo, ma la loro superficie d'aerazione è piuttosto ristretta ed è meglio non utilizzarle da sole ma in aggiunta a un lucernario.

I VARI MODELLI DI LUCERNARIO

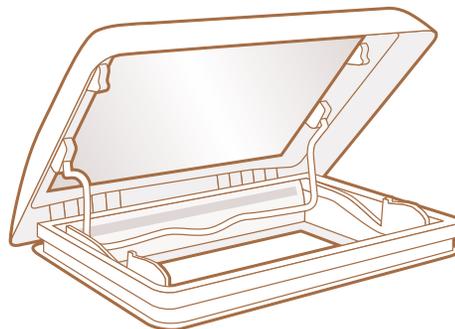
A manovella



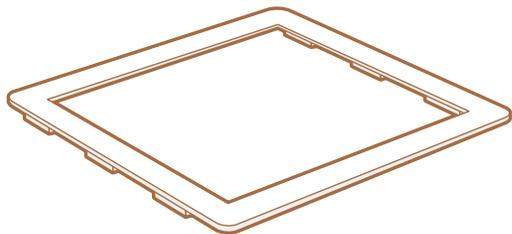
A maniglia



Con barra di appoggio



Adattatore quadrato



CRITERI PER LA SCELTA DI UN LUCERNARIO

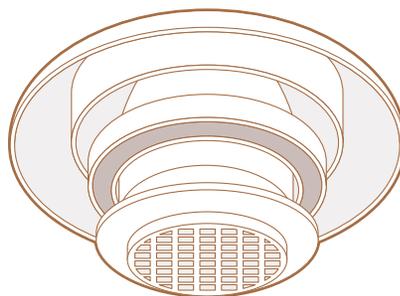
- > Verificare che il modello scelto sia dotato di **ventilazione permanente** anche quando è chiuso. Se in dubbio, domandare al rivenditore o procurarsi la descrizione del prodotto.
- > **Le dimensioni:** esistono tre taglie standard sul mercato: 28x28 cm, 40x40 cm e 50x70 cm.
- > **Il sistema di apertura** (a manovella, a maniglia, con barra di appoggio).
- > **Il colore e la qualità della cupola:** trasparente, bianco, traslucido, a vetro semplice o doppio.
- > **La superficie di ventilazione permanente:** da scegliere in funzione del veicolo.
- > **Le caratteristiche aggiuntive:** tenda oscurante, zanzariera, aspiratore d'aria.

MODELLI DI BOCCHETTA

D'AERAZIONE A FUNGO

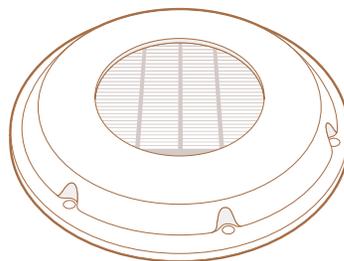
Meccanica: la ventola d'aerazione per tutti. Semplice da installare, funziona con alimentazione a 12 volt.

Vantaggi: piccolo investimento e buona se associata a un lucernario.



Solare: sistema ultrasottile a batterie ricaricabili.

Vantaggi: autonomia di 30 ore e ventilazione permanente.



Omologazione

Per sapere se la bocchetta scelta risponde alle norme di omologazione, consigliamo di contattare un responsabile.



IL NOSTRO MARCELINO

Per il nostro furgone camperizzato abbiamo deciso di combinare un lucernario e un oblò per varie ragioni.

- **Più luce:** per risparmiare sull'illuminazione e sulla batteria quando splende il sole.
- **Migliore circolazione d'aria:** il nostro modello di oblò con ventola permette di espellere l'aria calda o di far entrare l'aria fredda.
- **Una ventilazione permanente che cambia tutto:** il sacro Graal per ottenere l'omologazione. Abbiamo optato per un modello omologato con aerazione permanente da 150 cm² con zanzariera e tenda oscurante (la combinazione perfetta per una vita in furgone) e per un modello di ventilazione silenzioso, senza aerazione permanente, con un oblò con copertura anti pioggia integrata e telecomandato.



Oblò con ventola e copertura anti pioggia.

LE BOCCHETTE BASSE: LE GRIGLIE DI AERAZIONE

La scelta è molto semplice: al fine dell'omologazione sono accettate solo le griglie di aerazione. Attenzione però: non tutte le griglie posseggono la stessa capacità di aerazione a parità di dimensioni. Conviene leggere la taglia in mm², dato che è riportato sulla griglia stessa e che verrà controllato in sede di omologazione.



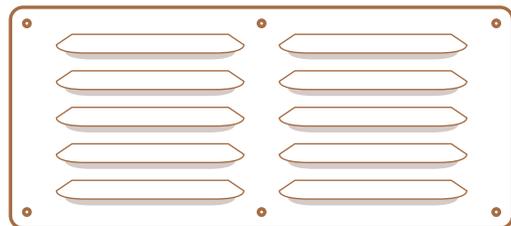
La cassetta degli attrezzi del camperizzatore

Non bisogna utilizzare delle bocchette dotate di chiusura, perché non verranno sicuramente accettate durante l'omologazione. Conviene invece procurarsi delle griglie dotate di zanzariera, molto pratiche soprattutto nei viaggi estivi.

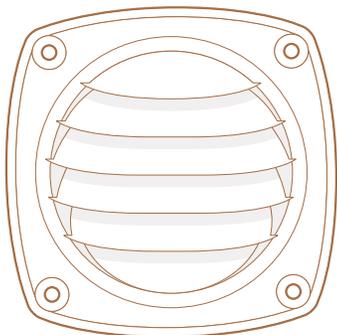
MODELLI DI GRIGLIE D'AERAZIONE

Di forma rotonda, quadrata o rettangolare, di colore bianco, nero o grigio, di plastica, acciaio o inox: non c'è che l'imbarazzo della scelta.

Griglia rettangolare da parete



Griglia quadrata da parete



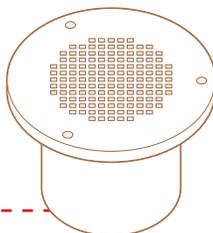
Griglia rotonda da pavimento



IL NOSTRO MARCELINO

Noi abbiamo optato per una griglia da pavimento dal diametro di 60 mm, poco costosa, ultracompatta e piatta (di plastica, rotonda e bianca), che assicura un'aerazione permanente di 70 mm² e ha il vantaggio di non dare nell'occhio.

Ai fini dell'omologazione, ne abbiamo usate tre per un totale di 210 mm² di aerazione permanente.



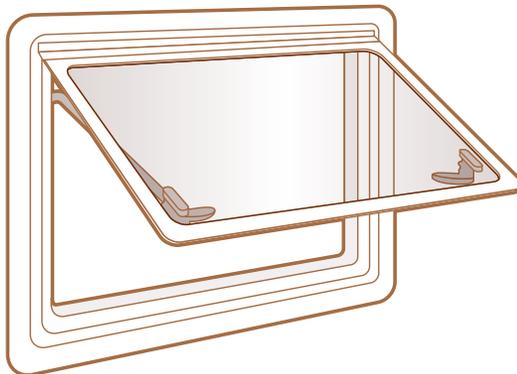
SCEGLIERE LE FINESTRE

Per camperizzare un furgone esistono svariati modelli di vetri e finestre. In funzione del progetto, è importante scegliere in maniera adeguata perché, una volta installate le finestre, sarà assai complicato tornare indietro. Prima di forare la carrozzeria è bene quindi prendersi un certo tempo di riflessione.

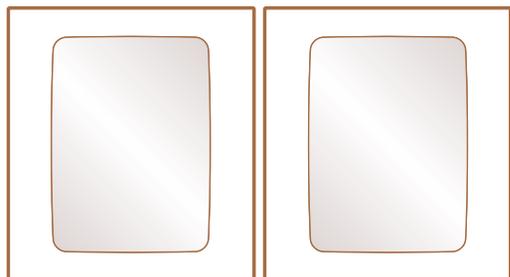
Bisogna anche tenere a mente che l'installazione di finestre non è una tappa obbligatoria della camperizzazione. Esse possiedono dei vantaggi (fanno passare la luce), ma anche degli inconvenienti (creano ponti termici).

LE FINESTRE

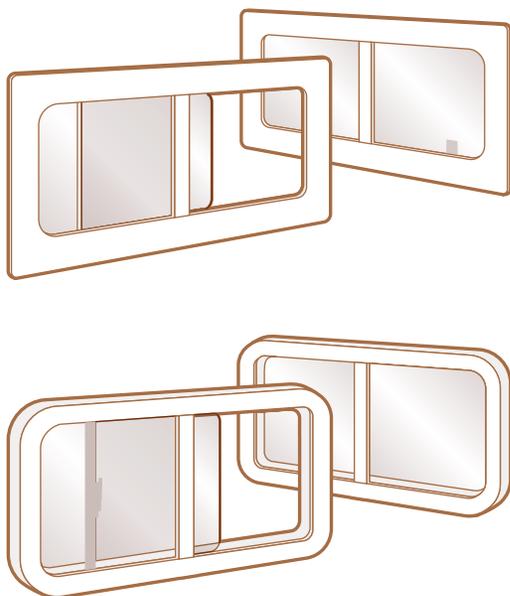
La finestra con apertura a libro



La finestra fissa



La finestra scorrevole



CRITERI PER LA SCELTA DELLE FINESTRE

A partire da questi tre modelli, esistono numerose varianti e opzioni che possono influenzare il prezzo. Per scegliere consapevolmente è bene passare in rassegna i seguenti criteri.

- > **Il materiale:** vetro, acrilico, vetro semplice o doppio.
- > **Il sistema di apertura:** apribile o fissa.
- > **Il colore del vetro:** trasparente o fumé.
- > **Gli accessori:** presenza di telo oscurante e di zanzariera.
- > **Le dimensioni.**



IL NOSTRO MARCELINO

Il nostro obiettivo era di far entrare più luce possibile preservando tuttavia la nostra intimità. Per restare al riparo da sguardi indiscreti, abbiamo scelto di installare unicamente finestre con vetri fumé.

- **Finestra della porta scorrevole:** laterale, fissa, grande e opaca per far filtrare luce nel furgone e limitare il riscaldamento al suo interno.
- **Finestra dello spazio notte:** laterale, scorrevole e compatta per poter osservare il cielo dal letto.
- **Finestra dello spazio cucina:** scorrevole, compatta e pratica per consentire una buona aerazione quando cuciniamo.
- **Finestra posteriore:** abbiamo optato per due modelli identici.



LE BOCCHETTE ALTE



COSA OCCORRE

Materiale per il modello

- Cartone.
- Pennarello.
- Nastro adesivo da carrozziere.

Materiale utile

- Trapano.
- Seghetto alternativo.
- Punte da trapano e lame in Hss per "metallo/alluminio" per tagliare la carrozzeria.
- Lima per metallo.

Materiale indispensabile

- Vernice antiruggine.
- Sigillante in strisce.
- Mastice di qualità.
- Sgrassatore per carrozzeria.
- Silicone impermeabilizzante.

Un lucernario e un adattatore quadrato

Un adattatore quadrato (nel nostro caso grande 40x40 cm) fornito con la bocchetta, a seconda del modello scelto, o da realizzare con quattro assi di legno (di spessore variabile a seconda delle scanalature del tetto).

Un oblò con ventilatore e un adattatore quadrato

LA PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

1. Realizzare dei modelli di cartone delle dimensioni delle aperture che si pratteranno. Verificare bene più volte le misure (non si è mai troppo prudenti in questa fase). Più il modello sarà preciso, migliore sarà l'installazione.

2. Con un pennarello, riportare sulla carrozzeria, nel luogo scelto, il bordo del modello. Sarà più chiaro al

momento del taglio. Non posizionare l'oblò sopra un longherone o un cordone di rinforzo.

3. Posizionare del nastro adesivo da carrozziere attorno alla linea disegnata per evitare di graffiare la carrozzeria. È possibile rivestire con il nastro adesivo anche le parti metalliche del seghetto per una protezione ottimale.

4. Forare ai quattro angoli con una punta in Hss leggermente più grande della lama del seghetto al fine di favorire il distacco della lamiera. Questa procedura consentirà alla lama del seghetto di scorrere più facilmente.

5. Tagliare il modello con il seghetto alternativo utilizzando sempre una lama per metallo. Per realizzare un taglio preciso, utilizzare delle lame in Hss adatte allo spessore della carrozzeria. Utilizzando materiali di qualità e prendendosi il tempo che serve, centimetro dopo centimetro si arriva alla fine. Si può anche tenere attaccato il pezzo posizionando del nastro adesivo man mano che lo si taglia così da facilitare il taglio nel suo complesso.

6. Limare i bordi e mettere dell'antiruggine sul taglio. Per ottenere una base adatta allo scopo è sufficiente un piccolo colpo di lima. Una volta applicato l'antiruggine anche negli angoli più piccoli, bisogna aspettare che si asciughi prima di procedere con la fase successiva. Non bisogna avere fretta.

7. Pulire il bordo del taglio con uno sgrassatore per carrozzeria al fine di ottenere un'impermeabilità perfetta.

La cassetta degli attrezzi del camperizzatore

È utile pulire bene il supporto dopo averlo forato, tagliato e limato. Per pulire la guarnizione impermeabilizzante si possono usare acqua e sapone. La pulizia eviterà fuoriuscite di sigillante in seguito all'installazione del lucernario.



LA POSA DELL'ADATTATORE E DEL LUCERNARIO SUL TETTO

1. incollare l'adattatore quadrato, se il modello scelto ne dispone. Gli adattatori vengono venduti in base al sistema di aerazione scelto e del veicolo (normalmente per furgoni come il Citroën Jumper, il Peugeot Boxer o il Fiat Ducato). Essi permettono di compensare le scanalature del tetto e di realizzare una posa completamente in bolla offrendo anche una migliore impermeabilità. Per installarlo, disporre la striscia di sigillante sul bordo del quadrato e poi applicare il mastice per garantire l'impermeabilizzazione e tenerlo in posizione. Se non si utilizza l'adattatore è comunque possibile installare il lucernario. Bisognerà solo fare attenzione a utilizzare abbastanza mastice da garantire un'impermeabilizzazione perfetta.

La cassetta degli attrezzi del camperizzatore

Per tenere fermo l'adattatore per il tempo necessario al mastice a seccarsi, utilizzare delle morse.

2. Posizionare il lucernario sull'adattatore facendo attenzione a porlo nel verso corretto: sempre in senso contrario, per consentire l'apertura dal lato opposto a quello di circolazione. Una volta posizionato, non rimane che fissare il tutto con le viti fornite facendo attenzione a non stringerle troppo per non spaccare l'adattatore.

Direzione editoriale: Mimmo Tringale e Nicholas Bawtree
Curatore editoriale: Enrica Capussotti

Autori: Léa Regior e Paul Weissbeck

Titolo originale: *Aménager son van sans se ruiner*

© First published in French by Vagnon, Paris, France – 2023 – ISBN : 979-1-0271-0666-0

Fotografie: Léa Regior e Paul Weissbeck

Illustrazioni: Laurent Stefano

Colori e disegni: Shutterstock.com

Traduzione: Simone Siviero

Impaginazione: Daniela Annetta

Copertina: Loris Reginato

©2023, Editrice Aam Terra Nuova, via Ponte di Mezzo 1
50127 Firenze - tel 055 3215729 - fax 055 3215793
libri@terranuova.it - www.terranuovalibri.it

I edizione: novembre 2023

Ristampa

IV III II I 2027 2026 2025 2024 2023

Collana: Stili di vita

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di recupero dati o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione o altro, senza il permesso dell'editore. Le informazioni contenute in questo libro hanno solo scopo informativo, pertanto l'editore non è responsabile dell'uso improprio e di eventuali danni morali o materiali che possano derivare dal loro utilizzo.

Stampa: Lineagrafica, Città di Castello (Pg)

Un mondo migliore è già qui.



Basta sceglierlo.

Dal 1977
il mensile
per uno stile
di vita sostenibile.

Ogni mese a casa tua, in cartaceo o digitale

alimentazione naturale • medicina non convenzionale • agricoltura biologica • bioedilizia
ecovillaggi e cohousing • cosmesi bio • ecoturismo • spiritualità • maternità e infanzia
prodotti a confronto • energia pulita • equo&solidale • ricette • finanza etica • lavori verdi
esperienze di decrescita felice • ecotessuti • ecobricolage • fumetti • animalismo • annunci verdi

Richiedi una copia omaggio: www.terranuova.it/copiaomaggio

Il mensile Terra Nuova si trova in edicola,
nel circuito negoziobio.info, nelle fiere di settore e su abbonamento.

Testata web: www.terranuova.it

   Terra Nuova Edizioni



RACCOGLIERE L'ACQUA PIOVANA

7 semplici passi con il sistema Quickrain per la casa, l'orto e il giardino

di Renee Dang
pp. 160 • € 18,00



RISPARMIARE ACQUA NELL'ORTO

Soluzioni per evitare gli sprechi e utilizzare al meglio una risorsa sempre più preziosa

Un manuale per tutti coloro che non vogliono abbandonare l'orto di casa in periodi di limitazione all'utilizzo dell'acqua potabile per innaffiare giardini e orti
di Jean-Yves Meignen
pp. 112 - € 14,50



RISPARMIARE ENERGIA: ECCO COME FARE

100 consigli per la vita di tutti i giorni, dal riscaldamento al consumo di elettricità.

Una guida pratica per moderare i consumi e contenere i costi energetici
di Maximilian Gage
pp. 128 • € 14,50



L'ORTO AUTOIRRIGANTE

Coltivare con poco lavoro e poca acqua, in campagna e in città
Una risposta efficace per risparmiare, essere autosufficienti, tutelare l'ambiente e mangiare cibo sano

di Paolo Ermani, Alessandro Ronca
pp. 156 • € 16,50



PER UNA CASA AUTONOMA

in acqua, elettricità e riscaldamento
Come costruire una casa autosufficiente, con soluzioni low-tech per ridurre il consumo energetico

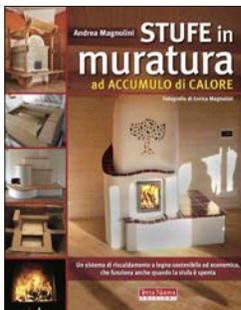
di Tatiana Chartrain, Pascal Veronneau
pp. 192 • € 16,50



BLACKOUT

Come affrontare l'incombente crisi energetica? Un'inchiesta ad ampio spettro di uno dei giornalisti di riferimento di Terra Nuova

di Gabriele Bindi
pp. 139 - € 10,00



STUFE IN MURATURA AD ACCUMULO DI CALORE

Un manuale che illustra funzionamento e metodi per la costruzione di un sistema di riscaldamento ecologico, per risparmiare denaro e aumentare il comfort

di Andrea Magnolini
pp. 168 • € 16,50



LA CUCINA ECONOMICA A LEGNA

Manuale d'uso e per una corretta manutenzione
La cucina a legna come alternativa realistica alla crisi del gas e al caro bollette

di Michele Ravagnolo
pp. 224 • € 18,00



**VIVERE PIÙ FELICI
SENZA GAS**

Tutte le alternative sostenibili a metano e gpl. Per decarbonizzare la propria vita e tagliare le bollette.

Le soluzioni per gestire in prima persona la transizione e rendere la propria casa gas-free

di *Sergio Ferraris*
pp. 192 • € 15,00



**101 SEGRETI PER
ACROBATI ESISTENZIALI**

Manuale pratico per aspiranti acrobati e per chi cerca un po' di creatività

di *Erica Ferro*
pp. 114 • € 15,00



**IL GIOGO È BELLO
QUANDO DURA POCO**

Una storia per ridere e ripensare il nostro rapporto con la tecnologia

di *Riccardo Lupino*
pp. 224 • € 15,00



**LA RAGAZZA
SULL'ALBERO**

Diario di una vittoria: 738 giorni su una sequoia per salvare una foresta

di *Julia Butterfly Hill*
pp. 256 • € 14,00



**LA TUA
FARMACIA NATURALE**

I rimedi essenziali da tenere in casa per i disturbi più comuni

di *Sylvie Hampikian*
pp. 104 • € 12,00



MINDFUL RUNNING

Quando correre, diventa meditazione

Un affascinante viaggio interiore per trasformare la corsa in una possibilità di introspezione e pacificazione con la mente. Un libro per tutti i runner che vogliono avvicinarsi a questa pratica

di *Vanessa Zusei Goddard*
pp. 192 • € 16,50



**TUTTE LE COSE
SONO CONNESSE**

Una storia un po' magica per raccontare il filo che ci unisce a tutte le creature dell'universo

di *Jason Gruhl*
Illustrazioni: *Ignasi Font*
pp.40 • € 14,00



**MISSIONE STRADE
PULITE**

Un libro illustrato che racconta la storia vera di Zoe, che raccoglie i rifiuti buttati per strada. Perché il futuro di tutti dipende dalle scelte di ognuno di noi

di *Fulvia Degl'Innocenti*
Illustrazioni *Alessandra Vitelli*
pp. 48 • € 8,90



ORTO BIODINAMICO FAMILIARE

Cultivare piccoli spazi secondo natura

di Davide Rizzi, Wolfgang Scheibe
Pag. 168 • € 18,00



ORTO E FRUTTETO BIODINAMICO

Cultivare l'orto e il frutteto secondo il metodo biodinamico. Splendidamente illustrato, il libro riporta tutti i consigli indispensabili per coltivare con l'aiuto della luna e dei cicli naturali, senza usare pesticidi e concimi di sintesi

di Monty Waldin
pp. 256 • € 20,00



APICOLTURA BIODINAMICA

Per una pratica apistica rispettosa dell'ambiente e delle api

di Martin Quantin
pp. 180 • € 20,00



COLTIVARE BIO CON SUCCESSO

Manuale pratico per coltivare biologico e creare reddito, posti di lavoro e un sistema economico locale virtuoso, a partire da un investimento iniziale ridotto

di Jean-Martin Fortier
pp. 240 • € 18,00



DIFENDERE L'ORTO CON I RIMEDI NATURALI

Fitosanitari, macerati, trappole e altre soluzioni bio per coltivare senza veleni

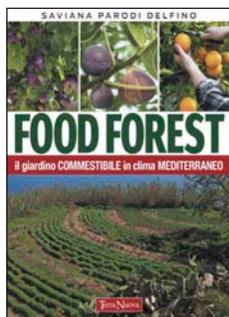
di Francesco Beldi
pp. 120 • € 13,00



L'INSOPPORTABILE EFFICACIA DELL'AGRICOLTURA BIODINAMICA

Come la scienza supporta le pratiche biodinamiche, di cui ha visto il potenziale rivoluzionario. La risposta, dati alla mano, a un pregiudizio ideologico

di S. Menestrina, A. Piccolo, N. Scialabba, C. Triarico
pp. 144 • € 10,00



FOOD FOREST

Il giardino commestibile in clima mediterraneo

Conosciuta in Italia come "giardino commestibile", la food forest è la nuova frontiera del biologico. Un manuale pratico per imparare come adattarla al nostro clima

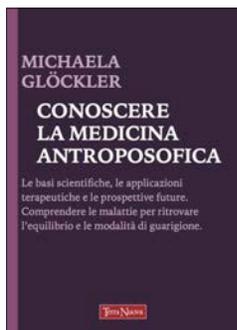
di Saviana Parodi Delfino
pp. 256 • € 18,00



COLTIVO I MIEI FUNGHI BIO

Su tronchi, balle di paglia e fondi di caffè, in cantine, nel balcone, in serra o in giardino. Un libro per tutti, semplice da seguire e da utilizzare in qualsiasi spazio. Con 18 schede di coltivazione dei funghi più comuni

di M. Wurth e M. Wildenauer
pp. 168 • € 16,00



CONOSCERE LA MEDICINA ANTROPOSOFICA

Comprendere le malattie per ritrovare l'equilibrio e le modalità di guarigione. Le basi scientifiche, le applicazioni terapeutiche e le prospettive della medicina antroposofica

di *Michaela Glöckler*
pp. 248 • € 16,00



PERCHÉ SCEGLIERE LA SCUOLA STEINERIANA

Metodi e principi di un approccio educativo vicino alla vita

di *Wolfgang Held*
pp. 248 • € 16,00



IL PRATO È IN TAVOLA

Piante selvatiche commestibili d'Italia. Gli usi medicinali e gastronomici di 80 piante selvatiche commestibili. Un volume a colori, con 40 ricette illustrate.

di *Dafne Chanaz*
pp. 280 • € 28,00



FARE IL COMPOST

Trasformare gli scarti della cucina e dell'orto in ottimo concime. I segreti del lombricompostaggio e del compost sul balcone.

di *P. Martin, L. Martin, E. Prédine*
pp. 88 • € 13,00



VERSO UN CIBO SENZA VELENI

Come provare concretamente a invertire la rotta, scendendo in campo per un cibo senza veleni

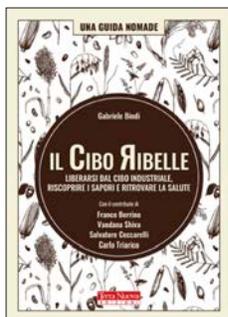
di *ISDE Italia, Associazione Medici per l'Ambiente*
pp. 152 • € 12,00



ANTROPOLOGIA DI UNA PANDEMIA

Una lettura diversa degli eventi per non arrivare impreparati alle prossime «emergenze»

di *Tutta un'altra Storia (TUAS)*
pp. 152 • € 12,00

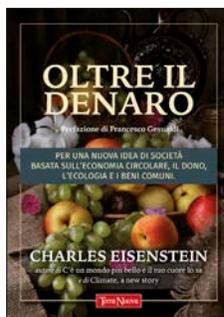


IL CIBO RIBELLE

Liberarsi dal cibo industriale, riscoprire i sapori e ritrovare la salute

Con il contributo di FRANCO BERRINO, VANDANA SHIVA, SALVATORE CECCARELLI e CARLO TRIARICO. Un libro che forma una nuova alleanza tra contadini, scienziati onesti e cittadini consapevoli. Per riappropriarsi del cibo vero, smascherando il grande inganno dei media e dell'agroindustria

di *Gabriele Bindi*
pp. 300 • € 18,00



OLTRE IL DENARO

Per una nuova idea di società basata sull'economia circolare, il dono, l'ecologia e i beni comuni

La nuova edizione aggiornata dell'opera di Charles Eisenstein sul capitalismo, la moneta e l'economia del dono

di *Charles Eisenstein*
pp. 432 • € 21,00

Non un libro qualunque

ACQUISTANDO IL MENSILE **TerraNuova**
E I LIBRI DI TERRA NUOVA EDIZIONI



Proteggi le foreste

Il marchio FSC® per la carta assicura una gestione forestale responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici. Terra Nuova si trova nel primo gruppo dei 14 «Editori amici delle foreste» di *Greenpeace*.



Riduci la CO₂

Terra Nuova stampa rigorosamente in Italia, anche i libri a colori, sempre più spesso prodotti nei paesi asiatici con elevati impatti ambientali e sociali.



Tuteli la «bibliodiversità»

I piccoli editori indipendenti garantiscono la pluralità di pensiero, oggi seriamente minacciata dallo strapotere di pochi grandi gruppi editoriali che controllano il mercato del libro. Terra Nuova non riceve finanziamenti pubblici.



Contribuisci a un'economia solidale

Terra Nuova promuove il circuito alternativo di distribuzione **negoziobio.info** e assicura un equo compenso a tutti gli attori della filiera: dipendenti, giornalisti, fotografi, traduttori, redattori, tipografi, distributori.



Diventi parte della comunità del cambiamento

Sono oltre 500 mila le persone che ogni giorno mettono in pratica i temi dell'ecologia attraverso la rivista, i siti e i libri di Terra Nuova.

Per saperne di più: www.nonunlibroqualunque.it



Sognate di allestire un furgone e di mettervi in viaggio?

Con questa guida, ricca di esempi pratici e consigli puntuali, scoprirete i passi essenziali da compiere per realizzare il vostro sogno di viaggiare in modo intelligente, economico e sostenibile.

1

Elaborazione del progetto

2

Aperture e aerazione del van

3

Le conoscenze di base per costruire l'impianto elettrico

4

Isolamento con materiali naturali, più sani e rispettosi dell'ambiente

5

Arredare il vostro nido

6

Un circuito del gas a norma per viaggiare sicuri

7

Una cucina adatta alle vostre esigenze e ai vostri desideri

8

Il circuito dell'acqua: stima dei bisogni, conservazione, attrezzatura e depurazione

9

Un furgone confortevole: docce, servizi igienici e riscaldamento, aspetti da non trascurare

10

Omologazione del veicolo: costi e preparazione dei documenti



Gli autori

Léa Regior e Paul Weissbeck amano viaggiare e vivere in movimento, magari li avete visti percorrere le strade vicine a casa vostra con il loro furgone Marcelino autocostruito. Il loro motto è "Viaggiare con meno per vivere meglio». In questo libro raccontano come hanno allestito la loro casa su ruote.



- carta ecologica
- stampa in Italia
- inchiostri naturali
- rilegatura di qualità
- circuito solidale

Scopri di più su:
www.terranuovalibri.it