

la rivista di **en**gramma  
ottobre **2021**

**185**

**ba'nkë / bünkër**

La Rivista di Engramma  
**185**

La Rivista di  
Engramma

**185**

ottobre 2021

# ba'ñkë / bònkër

a cura di

Fernanda De Maio, Michela Maguolo  
e Alessandra Pedersoli

*direttore*  
monica centanni

*redazione*  
sara agnoletto, mariaclara alemanni,  
maddalena bassani, maria bergamo,  
emily verla bovino, giacomo calandra di roccolino,  
olivia sara carli, giacomo confortin,  
silvia de laude, francesca romana dell'aglio,  
simona dolari, emma filipponi, anna ghiraldini,  
laura leuzzi, vittoria magnoler, michela maguolo,  
marco molin, francesco monticini, nicola noro,  
lucrezia not, alessandra pedersoli,  
marina pellanda, camilla pietrabissa,  
daniele pisani, stefania rimini, daniela sacco,  
cesare sartori, antonella sbrilli, massimo stella,  
elizabeth enrica thomson, christian toson,  
chiara velicogna, nicolò zanatta

*comitato scientifico*  
lorenzo braccesi, maria grazia ciani,  
victoria cirlot, fernanda de maio,  
georges didi-huberman, alberto ferlenga,  
kurt w. forster, fabrizio lollini, natalia mazour,  
sergio polano, oliver taplin, mario torelli

**La Rivista di Engramma**

a peer-reviewed journal

**185 ottobre 2021**

www.engramma.it

*sede legale*  
Engramma  
Castello 6634 | 30122 Venezia  
edizioni@engramma.it

*redazione*  
Centro studi classicA luav  
San Polo 2468 | 30125 Venezia  
+39 041 257 14 61

©2021 edizioni**engramma**

Tutti i diritti riservati

ISSN 1826-901X

ISBN carta 978-88-31494-72-4

ISBN digitale 978-88-31494-71-7

finito di stampare dicembre 2021

Si dichiara che i contenuti del presente volume sono la versione a stampa totalmente corrispondente alla versione online della Rivista, disponibile in open access all'indirizzo: <http://www.engramma.it/eOS/index.php?issue=183> e ciò a valere ad ogni effetto di legge.

L'editore dichiara di avere posto in essere le dovute attività di ricerca delle titolarità dei diritti sui contenuti qui pubblicati e di aver impegnato ogni ragionevole sforzo per tale finalità, come richiesto dalla prassi e dalle normative di settore.

## Sommario

- 7 *bə'nkë / bùnkër. Editoriale*  
Fernanda De Maio, Michela Maguolo e Alessandra Pedersoli
- 15 *Decriptare il bunker*  
"Bunker archéologie" di Paul Virilio, Paris dicembre  
1975-febbraio 1976  
Michela Maguolo
- 61 *Paul Virilio, Bunker archéologie. Brani scelti*  
traduzione a cura di Michela Maguolo e Alessandra Pedersoli  
**Antico e contemporaneo**
- 95 *Bunker ante litteram*  
*Architetture domestiche in sottosuolo di epoca romana*  
Maddalena Bassani
- 119 *Pensare nel bunker*  
*3 domande a Lara Favaretto sui Clandestine Talks*  
*(Biennale d'arte di Venezia 2019)*  
Maria Stella Bottai e Antonella Sbrilli
- 131 *Voci dall'isolamento*  
*Il libro Bunkering di Jeannette Plaut, Marcelo Sarovic,*  
*Marés Sandor, Santiago 2021*  
Daniela Ruggeri  
**Architettura**
- 137 *Dall'astuccio al bunker*  
*L'interno-sarcofago come controforma della*  
*macchina-sottomarino: cosa contiene cosa?*  
Guido Morpurgo
- 173 *Une machine à émouvoir*  
*Bunker e / è architettura*  
Andrea Iorio
- 187 *(In)attualità e (a)temporalità del bunker*  
*L'architettura di Bernard Khoury a Beirut*  
Fernanda De Maio  
**Città**
- 199 *Memorie dal sottosuolo moscovita*  
*Il più grande bunker del mondo*  
Christian Toson
- 265 *Il bunker urbano*  
*Tipologia, simbologia, riuso dei bunker in Germania*  
Giacomo Calandra di Roccolino

## **Paesaggio**

- 283 *Albania Hunkering Down*  
*All alone in the Cold War*  
Elisabetta Terragni
- 295 *Opere della fortificazione permanente*  
*della frontiera orientale*  
*Architetture, tecniche costruttive e prospettive di recupero*  
Livio Petriccione
- 309 *Dentro la terra*  
*Il Vallo alpino del Littorio in Friuli*  
Antonella Indrigo
- 331 *Riscrivere la mappa*  
*Il documentario La guerra scampata lungo la Blaue Linie*  
*della Valle Camonica*  
Stefano Malosso

# Paul Virilio, *Bunker archéologie*

## Brani scelti

traduzione a cura di Michela Maguolo e Alessandra Pedersoli

## Presentazione

*Bunker archéologie* esce per la prima volta nel 1975 (Centre Pompidou, Paris), come catalogo della mostra ospitata nel Musée des Arts Décoratifs a Parigi (sull'importante esposizione, vedi il saggio di Michela Maguolo in questo stesso numero di Engramma). Ripubblicato nel 1991 per l'editore Demi-Cercle, e nuovamente nel 2008 per Galilée, il saggio introduttivo è rimasto invariato nelle tre edizioni, mentre nel 1991 e nel 2008 è aggiunta una postfazione e diverse sono la struttura del volume e l'apparato iconografico; quest'ultimo nell'edizione Galilée 2008 è alquanto ridotto. Dall'edizione del 1991 sono state tratte le versioni inglese e tedesca nel 1992, e un'ulteriore edizione tedesca è uscita nel 2011. In italiano, invece, il saggio non è mai stato tradotto, a differenza di molti degli scritti successivi di Paul Virilio – da *Estetica della sparizione* a *L'incidente del futuro*, *L'orizzonte negativo* o *L'università del disastro*. Colmiamo parzialmente questa lacuna pubblicando la nostra versione di due capitoli del libro, la "Prefazione" e "Il monolite", nonché il Glossario di termini tecnici che correde l'opera.

§ Paul Virilio, *Bunker archéologie* (1975). Prefazione

§ Paul Virilio, *Bunker archéologie* (1975). Il monolite

§ Paul Virilio, *Bunker archéologie* (1991). Glossario

### **Prefazione**

Durante la mia giovinezza, il litorale europeo era interdetto al pubblico a causa dei residui bellici; lì, nell'estuario della Loira, era presente un muro e non ho potuto vedere l'oceano fino all'estate del 1945.



La scoperta del mare è un'esperienza preziosa, che merita riflessione. L'apparire dell'orizzonte marino non è un'esperienza accessoria, ma un'esperienza di vita con conseguenze sconosciute.

Non ho scordato nulla dei momenti di questa scoperta: durante l'estate in cui la pace è stata ripristinata e l'interdizione revocata, ha rappresentato per me una epifania. Con le barriere rimosse, tutti erano liberi di avvicinarsi al continente liquido; gli occupanti erano tornati nella loro terra natale, abbandonando con le loro basi, anche le loro attrezzature e le loro armi. Le città sul lungomare erano vuote: era stato fatto saltare tutto ciò che ostruiva l'area di tiro delle casematte, le spiagge erano minate e gli artificieri si erano attivati per rendere qua e là possibile l'accesso al mare.

La sensazione più nitida era ancora quella dell'assenza: l'immensa spiaggia di La Baule era deserta, eravamo meno di una dozzina sulla baia di sabbia dorata, le strade erano vuote; si trattava di un'area liminare che era appena stata abbandonata dall'esercito e per me la percezione di quella vastità marina era inscindibile dal campo di battaglia deserto.

Ma torniamo al momento dell'apparizione. Il vagone in cui mi trovavo e in cui immaginavo il mare, avanzava lentamente attraverso la pianura di Brière. Il tempo era magnifico e il cielo sopra l'orizzonte si stava progressivamente illuminando. Questa luminosità dell'atmosfera, vicino al pelo dell'acqua era tutta nuova; la trasparenza a cui ero particolarmente sensibile, si amplificava ancora di più ai bordi dell'oceano, fino al punto preciso dove una linea, uniforme come una pennellata, veniva a sbarrare l'orizzonte: una linea di un verde-grigio, quasi argenteo, che correva sempre più veloce verso il limite dell'orizzonte. Il colore era deludente rispetto a questa iridescenza d'azzurro, ma la distesa dell'orizzonte del mare era davvero attraente: com'era possibile che uno spazio così vasto non fosse affollato? È stata questa apertura, per estensione e profondità, a essere per me la vera meraviglia. Se il cielo era contrappunto da nuvole, il mare, lui, sembrava completamente vuoto. Da lontano, nulla suggeriva il movimento della schiuma; l'assenza di punti di riferimento confondeva ogni nuovo elemento, il mare mi appariva come il deserto, la calura del mese di agosto accentuava ulteriormente questa impressione di spazio sospeso dove il sole e l'oceano formavano una lente d'ingrandimento mentre annullavano le forme e i contrasti. Gli alberi, i pini, apparivano

come macchie scure; la piazza di fronte alla stazione era allo stesso tempo bianca e vuota, del vuoto tipico dei luoghi abbandonati da poco. A mezzogiorno, la verticalità luminosa e l'orizzontalità liquida definivano un clima sorprendente. Avanzando tra le case con le finestre spalancate, non vedevo l'ora di lasciarmi alle spalle gli ostacoli tra me e l'orizzonte atlantico; non vedevo l'ora di trovarmi sulla mia prima spiaggia. Mentre mi avvicinavo alla strada che conduceva all'oceano, nuvole di umidità salivano tra i pini e le case, l'oceano cresceva, occupando sempre più il mio campo visivo; infine, attraversando la strada parallela alla riva, percepivo la linea di terra gettarsi nella risacca, liscia, senza movimento, quasi senza rumore. Un ultimo elemento mi si è mostrato: l'idrosfera.

Quando penso alle ragioni che mi hanno attirato verso i bunker, quasi vent'anni fa, riconosco trattarsi principalmente di una intuizione e un misto tra la realtà dell'edificio e la sua posizione proprio in riva all'oceano; un punto di convergenza della mia passione per i fenomeni spaziali e l'attrazione così potente per le rive e la posizione delle opere del "Vallo atlantico", di fronte al mare, di fronte al vuoto.

La scintilla - l'intuizione, nel senso archeologico del termine - avvenne lungo la spiaggia a sud di Saint-Guénolé, durante l'estate del 1958. Ero appoggiato a un blocco di cemento che mi era servito in precedenza come cabina da mare; avevo esaurito i tipici giochi da spiaggia, ero vacante più che in vacanza e il mio sguardo era proiettato sulla linea dell'orizzonte dell'oceano, sul paesaggio sabbioso tra i massicci rocciosi di Saint-Guénolé e la diga marittima del porto di Guilvinec a sud. C'erano poche persone e questo panorama senza ostacoli mi ha riportato alla mia condizione, al caldo e a quel robusto schienale contro cui ero addossato: questa massa di cemento inclinata, questo oggetto senza valore che fino ad allora non mi aveva interessato se non come rudere della Seconda guerra mondiale, oltre che illustrazione di un racconto, quello della guerra totale.

Così mi voltai un istante per vedere cosa il mio campo visivo rivolto sul mare aperto non mi aveva offerto: la pesante massa grigia dove le tracce delle assi delle casseforme formavano sulla rampa inclinata una sorta di minuscola scala. Mi sono alzato e ho deciso di fare il giro di quest'opera come se la vedessi per la prima volta, con la sua feritoia a filo della sabbia, dietro uno schermo protettivo, aperta verso il porto bretone e puntata oggi

su innocui bagnanti, la sua difesa posteriore con la chicane d'ingresso e il suo interno buio illuminato dalla feritoia, la bocca del fuoco rivolta verso la spiaggia.

La cosa più impressionante per me fu la percezione immediata, sia interna sia esterna, di schiacciamento. I muri inclinati che sprofondavano nel terreno facevano di questo piccolo fortino una solida base, la duna aveva invaso lo spazio interno e l'esiguità della stanza era ulteriormente accentuata dalla massa della sabbia che occupava la superficie del pavimento. Vestiti e biciclette giacevano là, al sicuro da curiosi e ladri; un oggetto aveva cambiato destinazione, tuttavia rimaneva la funzione di protezione.

Fui sopraffatto da una serie di reminiscenze culturali: le mastabe, le tombe etrusche, le costruzioni azteche... come se quest'opera di artiglieria leggera si identificasse con i riti funebri, come se la Organisation Todt alla fine non avesse fatto altro che allestire uno spazio religioso...

Tutto questo non era che uno spunto, ma la mia curiosità era stata ormai risvegliata; le mie vacanze terminarono bruscamente, avevo appena intuito che questi segnacoli del litorale mi avrebbero insegnato molte cose sul tempo, ma anche su me stesso.

Da quel giorno in poi decisi di perlustrare le coste bretoni: il più delle volte a piedi, lungo la linea della risacca, sempre più lontano, talvolta in auto, per esaminare i promontori lontani, verso Audierne e Brest a nord, verso Concarneau a sud.

Il mio obiettivo era squisitamente archeologico, scrutavo queste forme grigie perché mi rivelassero una parte del loro mistero, una parte di questo segreto che si riassumeva in poche domande: perché queste costruzioni straordinarie, rispetto alle città in riva al mare, non erano percepite e nemmeno riconosciute? Perché questa analogia tra l'archetipo funerario e l'architettura militare? Perché questa condizione atipica di fronte all'oceano? Questa attesa davanti al mare infinito? Fino a questo momento le fortificazioni erano orientate verso un obiettivo preciso, delimitavano la difesa di un luogo di passaggio: passo, valichi, valli o ancora la difesa di un porto, come le torri di La Rochelle; si trattava di un

‘guardiano’ facile da comprendere e che somigliava al ruolo che riveste il custode. Là, lungo tutti i chilometri di spiagge che percorrevo quotidianamente, ho trovato questi segnaoli di cemento in cima a dune, scogliere, attraverso spiagge; aperti, squarciati, con il cielo che s’insinuava tra la feritoia e l’ingresso, come se ogni casamatta fosse un’arca vuota o anche un tempietto senza religione.

Era infatti l’intera linea costiera a essere così organizzata in una sequenza di punti di appoggio. Si potrebbe camminare per giorni e giorni lungo il mare senza smettere di trovare questi simulacri di cemento eretti di fronte al vuoto dell’orizzonte marino.

Questa vastità del progetto andava oltre il buon senso; la guerra totale si era qui rivelata nella sua dimensione mitica. Il percorso che iniziai a intraprendere allora, sugli spalti della Fortezza Europa, mi avrebbe iniziato alla realtà della geometria dell’Occidente e alla funzione dell’armatura dei luoghi, dei continenti e del mondo.

All’improvviso tutto si era fatto vasto, il confine continentale diventava una via, la linea guida della mia esplorazione; il sole e la sabbia costituivano un territorio familiare che mi piaceva sempre di più. Questa striscia ininterrotta di dune, ciottoli, questo ammasso di scogliere che corrono lungo le coste, compongono un paese senza nome dove si incontrano tre mondi: gli spazi del cielo e del mare e la fine delle terre emerse. Gli unici punti di riferimento del mio viaggio dal nord al sud dell’Europa erano queste stele dal significato ancora impreciso. Una storia lunga secoli trova qui il suo punto di arrivo, questi blocchi di cemento sono l’ultima rappresentazione della storia delle frontiere, dal limes romano alla muraglia cinese; i bunker, ultima architettura militare di superficie, si sono arenati ai confini della terra nell’esatto momento in cui la guerra aerea ha fatto il suo esordio; sono giunti a delimitare la linea di costa orizzontale, il limite continentale. La storia aveva cambiato sede un’ultima volta prima del salto nell’immensità dello spazio aereo.

Le mie perlustrazioni a volte mi portavano a entrare in una città portuale e lì, ciò che più mi stupiva e mi incuriosiva, era trovare, in mezzo a cortili, giardini o rifugi di cemento, la loro massa cieca e bassa, dal profilo arrotondato, stagliarsi nell’ambiente urbano.

Avevo l'impressione, vedendo queste forme lì in mezzo agli edifici nei cortili, nelle piazze, che una civiltà sotterranea fosse improvvisamente emersa dal suolo. La sensazione di modernità di questa architettura contrastava con il loro aspetto fatiscente, di cosa abbandonata: questi oggetti erano abbandonati, senza colore, la loro forma di cemento grigio li rendeva una semplice testimonianza di un tempo di guerra. Un po' come, in certe fiction, un veicolo spaziale che atterra in mezzo a un viale annuncia la guerra dei mondi, il confronto con specie disumane: queste forme massicce inserite negli anfratti degli interstizi urbani, accanto alla scuola o al bistrot del quartiere, davano alla riflessione sul contemporaneo un nuovo senso.

Perché stupirsi ancora delle forme dell'architettura moderna di Le Corbusier? Perché parlare di 'brutalismo'? E soprattutto, perché questo habitat quotidiano, e perché così simile da decenni?

Queste masse grigie e pesanti con angoli smussati, prive di aperture - a eccezione di qualche prese d'aria o qualche accesso a chicane - hanno rivelato meglio di molti manifesti le ridondanze architettoniche e urbanistiche di questo dopoguerra, che aveva ricostruito le città distrutte, nel medesimo modo. I fortini antiaerei indicavano un altro stile di vita, una rottura nella percezione della realtà. Il cielo blu un tempo era stato carico di minacce, del sordo ronzio dei bombardieri, costellato dello scoppio ovattato dei tiri di artiglieria. Vedendo gli uni accanto agli altri, l'habitat urbano e il rifugio, l'edificio dalle forme familiari e il bunker dall'aspetto insolito, all'interno delle città portuali che stavo attraversando, si aveva l'impressione di un confronto potente, della giustapposizione di due realtà dissimili. I rifugi antiaerei erano espressione dell'angoscia degli uomini, mentre le abitazioni parlavano di quei sistemi normativi che riproducevano costantemente la città, i paesi, l'urbano.

I fortini erano antropomorfi, le loro figure somigliavano a quelle dei corpi; le unità abitative erano solo la ripetizione arbitraria di un modello, dello stesso modello ortogonale e parallelepipedo. La casamatta, così facilmente dissimulata dagli anfratti del paesaggio costiero, era qui scandalosa e la sua modernità derivava meno dall'originalità della sua silhouette che dall'estrema banalità delle forme architettoniche circostanti. Il profilo curvo riportava, nelle borgate portuali, una traccia della curvatura delle

dune e delle colline limitrofe, ed è soprattutto questa naturalezza che ha fatto scandalo... lo scandalo del bunker.

L'identificazione di questa costruzione con l'occupante tedesco, come se quest'ultimo, ritirandosi, avesse dimenticato il suo elmo, i suoi attributi, un po' ovunque lungo le nostre coste... Alcuni bunker riportavano ancora scritte ostili, i fianchi di cemento erano coperti di insulti contro i crucchi, le svastiche: l'interesse che mi sembrava di avere per loro, misurandoli o fotografandoli, a volte rifletteva questa ostilità su di me...

Molti erano stati distrutti dalla vendetta iconoclasta al momento della liberazione; i bunker erano stati riempiti di munizioni raccolte qua e là e l'esplosione del blocco di cemento aveva riempito di gioia gli abitanti della regione, come se si fosse trattato di un'esecuzione sommaria. Molti dei residenti mi hanno detto che questi massi di cemento li spaventavano ed evocavano in loro troppi brutti ricordi, ma anche molte fantasie, perché la realtà dell'occupazione o del nazismo era altrove, il più delle volte negli anonimi edifici amministrativi dove alloggiava la Gestapo, mentre i fortini erano piuttosto il simbolo delle truppe.

Sempre il segno: su questi edifici si concentra l'odio dei curiosi, come ieri si concentrava la paura della morte per chi li usava in caso di pericolo. Per quelli che li vedevano allora, non erano ancora oggetti di interesse archeologico; sono stato il solo, credo, a veder emergere un altro senso, un altro significato per queste bugne allineate lungo il litorale europeo.

Ricordo una battuta che mi ero preparato per rispondere ai curiosi che volevano conoscere le ragioni del mio studio sul Vallo atlantico. Chiedevo loro se era ancora considerato legittimo studiare altre culture, comprese quelle dei nemici, se ci sarebbero stati ancora egittologi ebrei. La risposta era invariabilmente: "Sì, ma è una questione di tempo... è necessario che il tempo passi affinché possiamo considerare diversamente questi monumenti militari".

Nel frattempo, i bunker venivano riempiti di immondizia o servivano da riparo a barboni poco sensibili alle istanze ideologiche; i muri di cemento erano coperti di pubblicità e manifesti, si vedeva Zavatta sulle porte d'acciaio e Yvette Horney che sorrideva dalla feritoria.

La mia visione era, a quanto pare, lontanissima da quella dei miei contemporanei, e il carattere semi-religioso di quegli altari da spiaggia abbandonati ai giochi dei bambini, era combattuto dal risentimento.

Perché queste critiche? Rifiutiamo i bunker come simboli in maniera violenta, piuttosto che, intelligentemente, con pazienza: “è una questione di tempo!” dicevano quelli cui cercavo di spiegare. Si dice così anche delle avanguardie... Quale modernità si annida tra queste macerie della storia? La guerra era *prospettiva*?

Durante i miei viaggi sulle coste d'Europa, un po' alla volta avveniva una selezione: vedevo con chiarezza solo le tracce del sistema difensivo. La quotidianità balneare scompariva, lo spazio che ho poi inventariato facendo rilievi e misurazioni dei diversi tipi di casematte, era quello di una storia diversa da quella del tempo del viaggio; e il conflitto che percepivo tra l'estate dei bagni al mare e l'estate dei combattimenti non avrebbe mai avuto fine: per me l'organizzazione dello spazio sarebbe andata di pari passo con il manifestarsi del tempo.

Questo iato propriamente archeologico mi portava a riconsiderare il problema degli archetipi architettonici: la cripta, l'arca, la navata... I problemi di economia dell'edificio diventavano di secondaria importanza ed era l'essenza del fatto architettonico ciò su cui mi sarei concentrato, interrogando l'insieme delle fortificazioni europee, questa fortezza ormai vuota.

Osservando le varie casematte sulle spiagge dell'Atlantico, della Manica o del Mare del Nord, analizzavo un nodo dove venivano a congiungersi molteplici direzioni. La massa di cemento era un sunto dell'ambiente circostante, il fortino era anche la premonizione dei miei stessi movimenti: quando, allontanandomi dalla duna, scoprivo la sua bocca di fuoco, era un'epifania; quando facevo il giro della struttura per entrare e la fessura delle difese posteriori si manifestava sul portellone blindato, era come se fossi atteso già da molto tempo... Il gioco scatenava una complicità tra l'oggetto inanimato e il visitatore, ma si trattava di un gioco percepito come mortale, tanto che, per molti, questa complicità dell'oggetto e del soggetto era inaccettabile: il senso di questa scoperta non era tanto di un incontro, ma di uno scontro: “Se ci fosse ancora la guerra, potrebbe

uccidermi, pertanto questo oggetto architettonico non può che essere ripugnante.”

Tutta una ridda di ipotesi silenziose si innescava durante la visita: si può guardare al bunker solo per la sua capacità di riparare dal vento, oppure è il suo scopo bellico che prevale e lo si identifica con il nemico che deve guidare l'assalto, e questo simulacro diventa simile al gioco dei bambini, una guerra piccola... dopo quella grande.

Oltre a guardare il bunker nel suo insieme, come strumento di una guerra conclusa, di un pericolo scampato, si può analizzarlo rispetto a ciascuno dei suoi organi. Il più inquietante è senza dubbio la porta blindata, nascosta dallo spessore del telaio in cemento, con il suo sportello in acciaio e il suo sistema di chiusura; il portone massiccio, difficile da manovrare, oggi reso inamovibile dalla ruggine, protetto ai lati da piccole feritoie con tramogge per armi automatiche.

Questa porta stretta è quella di una scatola sigillata dove la griglia di aerazione somiglia più a quella di un forno che a quella di una abitazione; tutto qui ci parla di pressioni terribili, come quelle che subisce il sommergibile... Alcune aperture posteriori recano cartigli con iscrizioni indicanti il numero del punto di appoggio o quello di carico; altri portano ancora il nome del bunker, un nome femminile, Barbara, Karola... , a volte una frase umoristica.

Quando il bunker fa parte di una batteria costiera, l'apertura principale dell'edificio è la feritoia, che, come suggerisce il nome, embrasure (da embraser, mettere sul fuoco), è una 'bocca di fuoco', un'apertura attraverso la quale l'arma scaricherà le sue munizioni: è il cuore della casamatta, l'elemento architettonico dove si esprime la funzione del bunker.

Grandi differenze estetiche sussistono tra lo schermo cieco delle pareti laterali, la tenuta passiva del muro di fondo e l'apertura offensiva della parte anteriore; quanto alla parte superiore, a eccezione della nicchia per la sentinella con la piccola scala che conduce al nido di cemento, non vi sono che i tubi di scarico dei gas del pezzo di artiglieria, che sbuca dalla lastra di cemento ricoperta di terra. Quando non è più in uso, l'opera si



inverte: senza cannone, la feritoia somiglia a una porta ornata da rilievi, con i suoi gradini verticali; l'oggetto a risega del 'fronte Todt', come un timpano al di sopra dell'apertura rettangolare richiama il portico di un edificio di culto: attraverso questo accesso improvvisato si entra in una piccola stanza bassa, rotonda o esagonale, rivestita di travetti d'acciaio che ha, al centro, un basamento piuttosto simile a una mensa sacrificale. Delle botole si aprono nel pavimento di cemento, attraverso il quale si può scendere in una cripta, la stiva delle munizioni, appena sotto la base del cannone.

Proseguendo la perlustrazione verso il fondo, all'interno della struttura, si ritrova il sistema a curve delle difese di prossimità, con le sue balestriere - una in asse con l'ingresso, l'altra nel fianco - piccole aperture a visibilità limitata, da cui si osserva l'immediato intorno, in un piccolo spazio dove si sfiora il soffitto.

La sensazione di schiacciamento, avvertita nel perimetro esterno della struttura, è qui ulteriormente accentuata. I diversi volumi sono troppo stretti per una normale attività, per una reale mobilità del corpo; l'intero edificio grava sulle spalle dell'occupante. Come un abito appena troppo grande che copre ma nel contempo rende impacciati i movimenti, l'involucro di cemento e acciaio ostacola e tende a bloccare la persona in una semi-paralisi non dissimile da quella della malattia.

Rallentato nella sua attività fisica ma vigile in ansia per le catastrofiche variabili del suo habitat, l'abitante di questi luoghi di pericolo è oppresso da una singolare pesantezza; e già possiede quel *rigor mortis* che la protezione del rifugio gli avrebbe dovuto evitare.

### **Il monolite**

Fra le caratteristiche essenziali del bunker c'è il suo porsi come una delle rare architetture monolitiche moderne. Mentre, per la maggior parte, le costruzioni sono radicate nel suolo attraverso le loro fondazioni, le casematte ne sono prive, sostituite dal loro centro di gravità; da qui deriva la possibilità di un certo movimento qualora il terreno circostante sia colpito dai proiettili. Questa è anche la ragione per cui ne troviamo alcuni inclinati, rovesciati ma senza danni seri. È interessante analizzare questa

omogeneità, questo monolitismo, perché rivela molte cose sulla condizione della guerra moderna.

Dalle armi da lancio in poi, e in particolare con l'apparizione dell'artiglieria, la guerra non ha solo creato un paesaggio attraverso le sue costruzioni difensive, l'organizzazione dei fronti e delle frontiere, ma ha anche fatto concorrenza alle forze naturali: il fuoco, gli esplosivi, le cortine di fumo, il gas hanno a mano a mano contribuito a creare un clima artificiale, riservato ai campi di battaglia o, più precisamente, al momento del combattimento. Questa invenzione meriterebbe da sola uno studio approfondito, poiché è all'origine di ciò che poi abbiamo preso l'abitudine di chiamare inquinamento, saturazione, squilibrio biologico. L'arte della guerra mira a costituire un luogo inadatto all'uomo proprio lì dove si trova il suo habitat naturale. In passato, ciò accadeva con la caduta di frecce e lance che 'piovevano' letteralmente sull'avversario, poi con l'impatto di pietre pesanti lanciate con le catapulte, con il versamento di materia incandescente sugli assalitori. Ma, a parte gli incendi volutamente appiccati che distruggevano le foreste e le città conquistate, il confronto con le forze atmosferiche era impari, fino alla comparsa del cannone che permetteva fin dal suo esordio un inizio di saturazione dello spazio per mezzo delle granate e dei campi di tiro delle batterie e contro-batterie.

Questo è evidente anche nello sviluppo dei bastioni e delle roccaforti di epoca classica, la traduzione concreta nella pietra delle traiettorie potenziali dell'artiglieria che permetterà di elaborare la forma generale dei muri di contenimento delle città fortificate. Come afferma Errard de Bar-le-Duc: "L'arte della fortificazione non è altro che l'arte di piegare da una parte o da un'altra le linee su cui sono gettate le fondazioni del contorno di un luogo in modo che il nemico da qualsiasi parte attacchi, possa essere visto e colpito, di fronte e di lato". Bisogna tuttavia attendere l'artiglieria rigata della prima guerra mondiale per assistere alla creazione di una volta d'acciaio, un cielo di fuoco creato dalla densità di proiettili, obici, siluri, bombe etc. La comparsa della guerra chimica completerà questa opera neo-atmosferica con i fumogeni e le nuvole di gas asfissianti.

L'aviazione, insieme proiettile e veicolo, viene quindi a realizzare un nuovo tipo di macchina da atmosfera, che sorvola il paesaggio di guerra con i primi squadroni volanti di bombardieri e caccia. Di fatto, porterà molto

avanti gli effetti dell'artiglieria a lunga gittata. In questo contesto dunque va considerata l'architettura militare della Seconda guerra mondiale.

Le possibilità degli armamenti sono divenute tali che la materia minerale assume le sembianze della fluidità del liquido; con l'eccezione della roccia, tutta la terra viene assimilata al movimento dell'Oceano: è una mutazione del territorio fisico, è il primo tipo di 'disintegrazione' prima della comparsa dell'arma nucleare. In realtà, il principio dell'armamento ha sempre avuto questo scopo decostruttivo prima nei confronti del corpo umano, prima con la corazza, poi con il bastione costruito per proteggerlo. Sono le stesse condizioni dell'habitat umano a diventare l'obiettivo prioritario della destrutturazione-distruzione; insieme, queste condizioni di contesto mirano a volatilizzare l'armamento scientifico: è ciò che fa la guerra biologica nei confronti della fauna, la guerra ecologica nei confronti della flora, e la guerra nucleare, con le sue radiazioni, nei confronti dell'atmosfera. In queste condizioni affatto nuove, l'architettura militare che fino a ora non aveva fatto altro che organizzare geometricamente il paesaggio con fossi, argini, torri, passaggi a zigzag, non è più in grado di assolvere al suo compito. Il clima artificiale delle nuove armi esige che la costruzione militare risponda esclusivamente a ciò che è artificiale. Il valore della posizione cambia, si assiste a un processo di sotterramento generalizzato che contrasta con l'elevazione degli antichi muri. Fra la Prima e la Seconda guerra mondiale, è stata realizzata una fortificazione completamente interrata, la linea Maginot. La tenuta stagna diventa la parola chiave dei costruttori di fortezze: è l'epoca del sottomarino e del sotterraneo, poiché solo una notevole profondità può proteggere dalla potenza totale delle nuove armi. Non è più il distanziare ma il sotterrare ciò con cui l'uomo di guerra cerca di proteggersi dai colpi del suo avversario: si sta nella profondità del pianeta, non più sulla sua superficie.

Il suolo e quanto ci sta sopra saranno da allora offerti alla dissipazione nucleare; sarà questa la strategia delle sfide urbane, del terrore fino alla tuta da combattimento che riporterà in auge lo scafandro autonomo del sommergibilista. C'è un legame diretto fra armatura e scafandro: il campo di guerra si estende alla totalità dello spazio, il paesaggio naturale è sostituito da un paesaggio inedito dove tutto è volatile, dove tutto può effettivamente prendere fuoco. Un altro pianeta fondamentale

inabitabile per l'uomo e non solo per il soldato, ecco cosa ha realizzato la moderna arte della guerra: trasformare la terra in uno pseudo-sole, con un temporaneo ritorno allo stato gassoso...

Tutto ciò si ritrova nel significato della massa di cemento costruita per resistere sia agli obici che alle bombe, ai gas asfissianti e ai lanciafiamme. Come i bastioni del XVIII secolo erano la proiezione del sistema balistico dell'artiglieria primaria, il bunker è costruito in funzione di questo nuovo clima. Il suo volume compatto, gli angoli arrotondati o tagliati, lo spessore del muro, i sistemi delle feritoie, i diversi tipi di occultamento delle rare aperture - la blindatura, le porte d'acciaio, i filtri di aerazione - tutto ci restituisce l'immagine di uno spazio militare altro, di una nuova realtà climatica.

Anacronistico in tempi normali, di pace, il bunker appare un po' come una macchina per sopravvivere, come la base di un sottomarino spiaggiato. Ci parla di altri elementi, di una pressione atmosferica formidabile, di un mondo estraneo dove la scienza e la tecnica hanno sviluppato le possibilità della disintegrazione finale. Se il bunker può essere paragonato a un cippo, una stele, non è tanto il sistema di iscrizione che lo caratterizza, ma la posizione, la configurazione, i materiali e gli accessori: periscopi, schermi, filtri, etc. Il monolite non cerca di resistere ai secoli, lo spessore dei suoi muri risponde solo alla potenza probabile dell'impatto, nell'istante dell'assalto. La coesione del materiale risponde all'immaterialità del nuovo ambiente di guerra; infatti, la materia non sopravvive che con difficoltà in un mondo continuamente sottoposto a scuotimenti. Il paesaggio della guerra contemporanea è quello di un uragano che trasforma le cose in proiettili e le disperde, le dissipa e le disintegra con la fusione e la fissione. Con il passaggio dalle armi molecolari alle armi nucleari, ciò che in provetta giunge al livello microscopico di reazioni chimiche e biologiche passa ormai nell'universo macroscopico del territorio umano. Un mondo di particelle in movimento, questa è l'iscrizione delle stele di cemento.

Di fatto, le condizioni della strategia navale si estendono a partire dal 1940 a tutte le modalità del combattimento. La conquista della terza dimensione da parte dell'aviazione e l'estensione dell'offensiva sottomarina conferisce alla Seconda guerra mondiale il suo "volume".

Quanto, solo ieri, era privilegio delle potenze marittime tende ora a diventare proprio dell'intera istituzione militare: il controllo del cielo completa quello delle profondità dei mari.

Con le nuove possibilità di invasione e distruzione lungo la direttrice verticale e non solo in orizzontale, il gioco della guerra subisce una nuova metamorfosi. I bastioni che nei secoli precedenti si erano spostati dai confini della città a quelli dello Stato-nazione, si sono spostati ulteriormente fino al limite delle terre emerse. La *Festung Europa* marca il momento storico in cui la superficie del mondo si sovraespone all'aggressione.

L'Organisation Todt non costruisce solo le casematte del Vallo atlantico, ma crea anche innumerevoli rifugi urbani per la popolazione civile; un'intera società si seppellisce per sopravvivere lontano da una superficie divenuta inabitabile. Un doppio movimento prende quindi forma: da un lato le grandi concentrazioni industriali esplodono e si disperdono in tutta Europa nel tentativo di sfuggire a una distruzione frammentaria, a una dissoluzione più estrema, mentre le popolazioni consegnate all'annientamento dei bombardamenti aerei si addensano in queste torri di cemento che delimitano lo spazio urbano.

I *Luftschutzräume*, insieme alla metropolitana, diventeranno gli ultimi rifugi per gli abitanti delle città. Il mondo si riduce ormai al litorale, marittimo e aereo, e il Vallo atlantico non può più essere dissociato da questo insieme di forme di difesa civile e industriale. L'assalto alla Fortezza Europa avverrà nella terza dimensione dell'ultimo spazio militare.

Lo sguardo verso il mare, verso il vuoto oceanico e il carattere mitico di questa sentinella davanti all'immensità dell'orizzonte marino, non sono così diversi dalla trepidazione con cui le popolazioni attendono l'arrivo delle squadre di bombardieri nel cielo notturno. Ormai non c'è più alcuna misura o distanza protettiva, la superficie del territorio è interamente accessibile: tutto è immediatamente esposto allo sguardo come alla distruzione. È la scomparsa del campo di battaglia e dei combattimenti periferici; la *Festung Europa* è tridimensionale, le casematte sulle spiagge sono complementari ai rifugi antiaerei delle città: le basi sottomarine sono solo la controparte delle basi sotterranee dell'industria.

Lo spazio è infine reso omogeneo, la guerra assoluta è diventata realtà, il monolite è il suo monumento.

Una nuova geografia viene a crearsi definita dal rifugio in cemento. Da un capo all'altro dell'Europa, si assiste a un nuovo sinecismo.

Se lo Stato nazista dà inizio alla colonizzazione interna delle genti europee, è soprattutto la potenza degli armamenti che lo porterà a una nuova dislocazione delle strutture difensive. Le necessità della dispersione territoriale vanno ad accrescere l'importanza delle comunicazioni ma anche a mettere in luce la loro vulnerabilità.

In effetti, dopo che le fabbriche e i depositi sono stati spostati nel sottosuolo, le vie ferrate, le strade e gli aeroporti rappresentano le ultime attrezzature di superficie. Si rimetteranno perciò in discussione le infrastrutture fisse, gli allestimenti permanenti del paesaggio, cui saranno preferite strutture mobili, smontabili. Ponti ingegneristici semoventi, campi d'aviazione in piastre prefabbricate, porti artificiali del tipo Mulberry, piste provvisorie su ruote, etc. Veicoli da combattimento con caratteristiche sia terrestri che anfibe diventano comuni fra i mezzi di trasporto. Si sviluppano nel settore delle infrastrutture dispositivi su ruote indipendenti e autonomi; mobilità e autarchia diventano le parole d'ordine -l'aver radici profonde è diventato un rischio troppo grande: tutto deve essere in movimento per evitare la distruzione. Alla fine della Prima guerra mondiale, i carri d'assalto d'ultima generazione venivano chiamati corazzate di terra: la loro forma evocava alla perfezione lo scafo di una nave. Alla fine della Seconda guerra mondiale, la quasi totalità di veicoli assomiglia a mezzi di trasporto marittimo. Questa ambivalenza generalizzata degli strumenti della guerra moderna è già un'indicazione della dematerializzazione del suolo. La terra non è più un luogo accogliente ma una distesa pernicioso e aleatoria che diventa simile al prolungamento dell'orizzonte marino. Davanti a questa ambiguità morfologica, la posa in opera delle attrezzature difensive sarà estremamente difficile da eseguire perché da ogni direzione può arrivare qualunque cosa...

Il carattere monolitico del bunker non si spiega in altro modo. Legato agli altri elementi della linea di difesa attraverso la disciplina dei campi di tiro,

le casematte devono essere comunque in grado di proteggersi da sole (secondo la teoria delle fortificazioni che il Führer applicherà dopo lo sbarco alleato).

Da oggetto, la fortificazione diventa soggetto; d'altra parte, il blindato non è forse una fortificazione su ruote? Con le sue decine di tonnellate, il carro si identifica assai bene con una casamatta in acciaio...

La torretta d'artiglieria leggera che ruota sui suoi binari anch'essi girevoli sulla base di cemento dei punti d'appoggio: i tobruk sono molto spesso le torrette di carri disarmati...

D'altronde, per dare un tetto a questa frenesia di ibridazione, il generale Habicht costruisce nel 1944, nel nord della Francia, il prototipo di un bunker mobile, e nello stesso momento gli ingegneri tedeschi realizzano nei loro arsenali, il modello di un carro da combattimento gigante, un vero colosso grande quanto un edificio...

La "macchina per sopravvivere", in cemento armato, simile a un sommergibile per la sua impermeabilità e simile a un blindato per la sua massa e la sua artiglieria, sorvolata dalle fortezze volanti, deriva da queste macchine molti dei suoi componenti, dei suoi accessori. Idrodinamica, aerodinamica, questa compenetrazione di elementi, fino ad allora assai differenziati, produrrà un'ultima confusione fra animato e inanimato: l'architettura aerostatica.

Se l'uomo non ha alcun bisogno della macchina per vivere nel suo ambiente naturale, ne ha, per contro, bisogno per vivere in un ambiente ostile. Altrimenti, durante il combattimento, la superficie della terra diventa inabitabile e i gesti più normali diventano impossibili.

Questa costrizione modifica sia l'abito -l'uniforme che l'habitat - la casamatta. Compagno il casco, lo scudo, la corazza, i recenti giubbotti antiproiettile. Agli abiti in tessuto fatti per proteggere i corpi dalle intemperie, si aggiungono strati supplementari: la maglia d'acciaio, le placche metalliche destinate a proteggere dall'impatto dei proiettili. Da quando compare l'armatura, si stabilisce un'analogia fra questa e le strutture fortificate: si parlerà da allora di "camicia" di un terrapieno, per

designare un rivestimento in solida pietra della scarpata, di bastione per indicare il busto della corazza del cavaliere. La relazione abito/habitat è, in tempi di guerra, molto stretta e l'identificazione della corazza che protegge il corpo con il corazzamento in pietra ci induce a pensare ad altre analogie fra le forme del corpo del territorio e quelle del corpo a animale: *gorge* (gola e forra), *épaulement* (spalla e muro di contenimento), *mamelon* (capezzolo e sommità di una collina): ultimi esempi di un territorio che si identifica con la Madre Terra, con le divinità ctonie.

Non stupisce dunque l'osservare come parole che solitamente designano gli abiti, indicano anche il rivestimento, il rifugio minerale. Ma c'è dell'altro. La fortificazione è una costruzione speciale: non è fatta per essere abitata in modo permanente, ci si va per delle azioni particolari, in circostanze precise, durante un conflitto o in un periodo difficile. Nello stesso modo in cui si indossa la corazza per il combattimento, o l'impermeabile per la pioggia, si entra nella fortezza quando le condizioni di contesto del tempo di pace lasciano il passo alla meteorologia del tempo di guerra. Ciò che nello spessore dell'ardesia o del legno era sufficiente contro la grandine, la neve o la pioggia, e nello spessore del muro tratteneva il calore o proteggeva dal vento, è ora incapace a proteggere dai proiettili, dalle granate e dalle bombe. Tutte le condizioni proprie della costruzione degli edifici sono radicalmente cambiate dall'artificio della guerra. La realizzazione di cittadelle fortificate nel corso dei secoli è stato il risultato da un lato dell'evoluzione dei valori di posizione - in funzione della politica degli Stati - e dall'altro dell'invenzione permanente delle nuove modalità di combattimento. Non si è ancora compreso a sufficienza in cosa consiste questo neo-clima guerriero; in effetti, ciò che ormai si chiama "guerra ecologica" esiste dall'Antichità, e l'invenzione delle armi moderne non è altro che il proseguio di una lunga generazione di mezzi di combattimento.

L'intelligence militare non ha solo posto le basi di un nuovo paesaggio, quello della guerra, organizzando il territorio sociale con le sue vie strategiche e i suoi forti. Ha prodotto anche la sua atmosfera, e come ci sono due tempi, quello della pace e quello della guerra aperta, non c'è più una sola atmosfera, ma due.



Se il terrapieno è spesso, non è per evitare gli smottamenti di terreno, ma per resistere ai colpi delle granate, ai lanci delle mine, tutte cose assenti dalle probabilità naturali. La fortificazione risponde all'accidentale, il duello fra l'arma e la corazza lascia le sue tracce nell'organizzazione del territorio per mezzo dei progressi dei suoi strumenti e dei suoi metodi, e grazie alle potenzialità stesse delle sue invenzioni. La guerra è presente anche nella pace. Parallelamente a quella della produzione civile, si svolge un'altra storia; spinte ed energie si sviluppano senza posa nella prospettiva sempre rinnovata di un conflitto, ma questa produzione è sconosciuta, nel contempo segreta e sorprendente. Il bambino si stupisce del succedersi della notte al giorno, del suo primo temporale, della neve. Poi si abitua a ciò che accade e alla sequenza degli eventi del suo ambiente familiare... Al contrario, solo pochi specialisti conoscono l'onda d'urto dell'arma nucleare, l'uragano di fuoco del fosforo, le nebbie del fosgene. Si tratta di artifici da artificieri, di un'opera atmosferica: come uno spettacolo musicale o teatrale, si mette in scena uno spettacolo ecologico che sorprende le folle con la sua enormità e la sua originalità. Questo accade in tutte le guerre, ed è accaduto nell'ultima con i bombardamenti aerei, sinistro spettacolo notturno. L'intelligence militare ha sempre lottato per rivaleggiare con i fenomeni naturali, in termini di potenza e durata. Creare un fuoco più duraturo di quello delle sterpaglie bruciate dal sole, un impatto più violento di quello delle pietre che franano: uno sconvolgimento simile a quello di un terremoto, questa è l'industria della guerra. Gli elementi naturali diventano necessariamente superabili: la notte non deve più nascondere gli oggetti, i movimenti delle truppe, né tantomeno la nebbia deve coprire l'avanzata dei soldati; basta bucare lo schermo vegetale con l'infrarosso o con i defolianti che ripropongono, sulla folta cortina della foresta, l'effetto dei razzi luminosi sull'oscurità notturna. Previsione e ubiquità sono esigenze belliche e la distanza o gli ostacoli non devono impedire il riconoscimento e l'identificazione. Da una parte, bisogna vedere tutto e sapere tutto, dall'altra si devono creare dei mascheramenti e degli schermi infinitamente più efficaci di quelli che la natura può offrire e che noi stessi dissipiamo e superiamo. In nessun altro luogo è più evidente una così violenta volontà prometeica; è qui, credo, che si debba cercare l'origine della civiltà industriale, la macchina da guerra come archetipo della macchina industriale. Ma la sintesi dell'abito e dell'habitat da

combattimento si accoppia con quella del veicolo che riduce sia il tempo che lo spazio.

Qui, in particolare, il nuovo modo di produzione troverà la sua originalità; non bisogna mai dimenticare che la progenitrice dell'automobile, il cassone dell'ingegnere militare Nicolas-Joseph Cugnot, nel suo primo viaggio verso Parigi, trainava un cannone...

L'architettura difensiva è dunque strumentale, non esiste tanto in sé, quanto in vista di un "fare": attendere, vigilare, poi agire o piuttosto reagire. L'habitat in un luogo simile non è tanto un "dimorare" ma un "indossare" per un'azione di cui la casamatta è lo strumento.

Queste costruzioni non sono solo dei ricettacoli ma degli abitacoli, in questo differiscono dall'architettura civile e questo conferisce loro un carattere antropomorfo. Vi è uno stretto rapporto fra la funzione dell'arma e quella dell'occhio.

La feritoia anticipa una relazione fra il bunker e i limiti del campo di tiro; il mirino, come la piega della palpebra, riduce il campo visivo all'essenziale, al bersaglio, per proteggere l'organo interno - l'uomo che osserva - ma questa protezione ha anche lo scopo di una maggiore accuratezza. In effetti, il restringimento della pupilla tecnologica serve sia a limitare i rischi di un colpo che distruggerebbe l'organo umano, sia a eliminare i superflui riferimenti al paesaggio. Sinesteticamente: la protezione permette l'accuratezza e l'accuratezza, in cambio, protegge.

Il bunker è il frutto di queste linee di forza. È intessuto in una rete in tensione con il paesaggio, e per mezzo di quest'ultimo, con un più esteso territorio. Rete invisibile, immateriale che ci sfugge e permette al bunker di nascondersi sia alla vista sia ai colpi.

La sua forma aerostatica ha un duplice effetto: immersa nel terreno, con poche asperità dovute ai suoi angoli arrotondati o tagliati, sfugge tanto all'impatto dei proiettili che devia o fa scivolare lungo i suoi fianchi, quanto alla vista perché i sistemi di illuminazione non proiettano ombre sul suo profilo.

Legato al suolo, alla terra che lo circonda, il bunker, per camuffarsi, tende a non differenziarsi dalle forme geologiche la cui geometria è il risultato di forze e di condizioni esterne che, per millenni le hanno modellate. La forma del bunker anticipa il processo erosivo, eliminando tutte le escrescenze superflue. Il bunker si usura e si liscia preventivamente per evitare ogni impatto, si incunea nella continuità del paesaggio e scompare alla nostra vista, abituati come siamo ai segni e ai punti di riferimento.

L'aspetto inusuale della forma del bunker, così diversa da quella delle costruzioni comuni, desta sì scandalo quando è ripreso in una fotografia, ma paradossalmente possiede la capacità di passare inosservato nell'ambiente naturale. Una simile facoltà la si ritrova in alcune forme navali come se il profilo idrodinamico, aerodinamico e aerostatico che permette il passaggio dei fluidi, possedesse un simile potere sulla visione.

Nello studio dei bunker, continua a emergere l'analogia con la continuità dell'elemento liquido e la collocazione del Vallo atlantico sulla costa accentua ulteriormente questa simiglianza. Oggetto autonomo, il bunker è collegato al suo ambiente attraverso un rapporto che non è solo quello della forma sullo sfondo, ma anche, in direzione opposta, dello sfondo verso la forma.

L'autonomia del *blockhaus* emerge da un fondo sentito come animato da virtualità, pulsioni, potere. Il vuoto non esiste più, tutto si muove, va e viene; la terra ha perso la sua materialità, lo spazio la sua vacuità: tutto è saturo. I generici problemi dell'architettura permangono ma sono amplificati. L'impermeabilità, per esempio, non si limita più a questioni di drenaggio delle acque, o alla semplice umidità, ma alla fluidità dei proiettili, al loro impatto. Si tratta di rendere impermeabile alla compressione e non solo alla capillarità. Le fondazioni non si basano più sul suolo, ma sul proprio centro di gravità. Da qui, la comparsa di una delle prime forme conosciute di monoblocco architettonico.

Una volta posto in opera, il cemento, materiale liquido, gioca la sua parte nel caratterizzare la novità di queste opere. È usato secondo la sua principale peculiarità e questo non deve sorprendere dal momento che coloro che partecipano all'operazione sono fra i maggiori esperti del materiale, Finsterwalder e Todt, per esempio.

Nelle costruzioni di mattone o pietra, vale a dire negli assemblaggi di elementi discontinui, l'equilibrio delle costruzioni è funzione del rapporto base-copertura. Nelle costruzioni in getto unico di cemento, è la coesione del materiale che assume questo ruolo: il centro di gravità prende il posto delle fondazioni.

Nella colata di cemento, non vi sono intervalli o giunti, tutto è compatto; la colata ininterrotta evita al massimo le riprese che indebolirebbero la coesione generale dell'opera.

Il bunker non ha vere fondazioni: galleggia su di un suolo che non è più la base del suo equilibrio ma una distesa mobile e aleatoria che, nel suo prolungarsi, si fonde con la distesa del mare. È questa autonomia relativa che dà equilibrio al galleggiamento del bunker e ne assicura la stabilità fra le possibili modifiche che il terreno circostante può subire.

Indicato il più delle volte come edificio dell'abominio, il bunker trasferisce alla costruzione ciò che è proprio dell'armamento. Nessuno resta sconcertato davanti alla vetrina dell'armaio, e pochi sono quelli che si scandalizzano davanti all'esposizione dei veicoli da combattimento, mentre il bunker è il concentrato della riprovazione di tutta un'epoca verso la guerra. Ciò è dovuto alla particolarità della sua forma, ma vi è un errore di valutazione nei confronti del suo contenuto: ciò che qui è attribuito alla forza bellicosa del Reich è infatti da ricondurre all'ambito più generale degli armamenti moderni. Le forme imponenti dei bunker del Vallo atlantico sono la conseguenza dell'armamento avverso, della forza di fuoco di coloro che ci hanno salvato, dei nostri eserciti. Architettura di difesa, il bunker non è, come l'architettura ufficiale del regime nazista, l'espressione di una estetica neoclassica. Proviene da un'altra storia, quella delle armi e delle trincee e, senza risalire alle casematte del secolo scorso, bisogna riandare alle difese inglesi, francesi o tedesche della prima guerra mondiale per ritrovare molte delle soluzioni adottate sia nella Linea Maginot che nel *Westwall*.

Il "senso" di queste pietre miliari dello spazio militare contemporaneo, è dato dalla potenza di fuoco delle armi moderne nel loro insieme, e dalla novità dell'orientamento del rischio, la nuova balistica della guerra a tre dimensioni, di un pericolo imminente ovunque. Vedere solo l'arroganza

della guerra e la violenza del nemico sarebbe un abuso che compiamo su noi stessi. Il bunker segna uno spazio militare che era quello dell'ultimo gioco di guerra, un gioco che tutte le nazioni del mondo hanno elaborato e perfezionato insieme nel secolo scorso. Il bunker dell'Atlantikwall ci mette in allerta più sulla guerra di oggi e di domani, che sui nemici di ieri: la guerra totale, il rischio diffuso, l'istantaneità del pericolo, l'indistinto mescolio di militare e civile, l'omogeneizzazione del conflitto.

Contemplare la massa per metà interrata di un bunker, con i suoi aeratori ostruiti e la stretta fessura del punto di osservazione è come guardare uno specchio, è il riflesso della nostra potenza di morte, quella del nostro modo di distruggere e quella dell'industria della guerra. La funzione di questo edificio così particolare è di assicurare la sopravvivenza, fornire un riparo per l'uomo nei momenti critici, è il luogo dove sotterrarsi per sopravvivere. Se è simile alla cripta, che prefigura la resurrezione, il bunker è anche affine all'arca che salva, al veicolo che porta fuori dal pericolo, attraversando rischi mortali. Letteralmente, "casamatta" significa "casa forte", rinforzata: si tratta dunque di un'abitazione, o piuttosto di una specie di abito, una corazza collettiva, insomma. Quando ci interessiamo alle armature antiche, notiamo come gli ornamenti e le figure indicano chiaramente l'origine dello stile: italiano, francese, etc.; ma qui non permane pressoché nulla di una forma di identificazione. La potenza totale delle armi ha volatilizzato quanto restava di una volontà estetica. Se qualche elemento permette di distinguere una fortificazione francese da una tedesca, non si tratta più che di questioni di posa in opera, dell'influenza di assetti tipologici che ancora per poco differenzieranno un paese dall'altro. Con il bunker, la diversità delle fortificazioni si stempera; con lui, anche l'essenza dei sistemi di trinceramento di superficie svanisce.

Si avvicina una nuova epoca e la pietra miliare di cemento ci indica dove finisce la lunga organizzazione delle infrastrutture territoriali, dai gradini dell'impero ai confini dello stato, sulla soglia del continente.

Il bunker è divenuto un mito, presente e assente nello stesso tempo, presente come oggetto di repulsione per una architettura civile trasparente e aperta, assente nella misura in cui l'essenziale della nuova fortezza è altrove, sotto i nostri piedi, ormai invisibile.

Il *blockhaus* è ormai una forma familiare, condivide il suo tempo con noi, appartiene all'epoca in cui si conclude la nozione strategica di "davanti" e "dietro" (di avanguardia e retroguardia) e si apre a quella che mira al "sopra" e al "sotto"; la sepoltura finisce per compiersi definitivamente; la terra non sarà più che un immenso spalto esposto al fuoco nucleare. La poeticità del bunker consiste nell'essere nient'altro che un semplice scudo per coloro che lo usano, tanto desueto, ormai, quanto un'armatura giocattolo fedelmente ricostruita, una conchiglia vuota, il commovente fantasma di un duello antico dove gli avversari potevano ancora osservarsi direttamente attraverso la fessura delle visiere. È la protostoria di un'età in cui la potenza di una sola arma è divenuta tale che nessuna distanza può ormai veramente proteggere.

Abbandonato sulla sabbia del litorale come la carcassa di una specie estinta, il bunker è l'ultimo gesto teatrale di un finale di partita della storia militare occidentale. Le antiche scarpate, i fossati intorno alle città erano una ricostituzione del paesaggio. Ancora ci si va a passeggiare la domenica, si coltivano i legumi vicino ai fossi, si piantano aiuole fiorite sulle piattaforme delle batterie. C'è nel sistema fortificato antico un disegno geometrico alla scala del perimetro urbano, mentre i bunker sono collocati su delle grandi distese. Un po' come gli oggetti che si perdono lungo il tragitto, la difesa contemporanea ha seminato il suo equipaggiamento. La fortezza non è più che una lunga teoria di punti d'appoggio composti da una moltitudine di casematte, ognuna a richiamare uno strumento ambiguo: uno pseudo-carro di cemento, il timone gigante delle torri di osservazione dell'artiglieria, forme zoomorfe di posti di comando con la loro testa a cupola incassata fra le spalle... *Melange* eteroclitico, la fortificazione è divenuta un insieme di specie diverse: il minerale e l'animale si uniscono bizzarramente, come se l'ultima fortezza simboleggiasse tutti i tipi di armatura dei carapaci, dal cheloniano a quello del blindato, come se il bastione di superficie, prima di sparire, esibisse per un'ultima volta i suoi strumenti, i suoi metodi, nell'ordine dell'animato e dell'inanimato.

Il Vallo atlantico è infatti una "riserva militare" installata sul bordo dell'Europa; impiega non solo tutte le risorse, a partire da quelle delle antiche fortificazioni portuali e degli armamenti arcaici, ma mescola i generi, confonde le piste. I trucchi sono innumerevoli in questa cittadella

continentale: false batterie, armamenti in legno, diversi camuffamenti. Il mito qui si unisce alla propaganda; il terrapieno è anche ideologico e serve sia a mettere in sicurezza la popolazione sia a disarmare l'avversario con un senso di inespugnabilità, invincibilità.

L'ultima cittadella è un teatro dove il passato e il presente della guerra si concentrano, che siano il coltello e l'arco per l'attacco silenzioso delle sentinelle o il missile stratosferico, il richiamo del cacciatore o il rivelatore a infrarosso. La fortezza europea è sintesi dell'arte della trincea: tutte le astuzie sono messe all'opera: dalle trappole delle antiche legioni alle mine più sofisticate, dai fossi anticarro ai "cairn" di pietre verticali nei campi per impedire l'atterraggio dei paracaduti. L'intensa propaganda che ha circondato la costruzione delle fortificazioni della Seconda guerra mondiale (la Linea Maginot o il Vallo atlantico) ben rivela questa caratteristica di messa in scena, il loro lato necessariamente spettacolare. In effetti, se è inutile informare la popolazione delle "città fortificate" sulla solidità delle loro mura, la stessa dimensione dei nuovi sistemi di difesa esige uno sforzo in questo settore.

Per le "nazioni fortificate", l'informazione è necessaria, è garanzia dello spirito di resistenza, la rassicurazione fornita ai cittadini che i confini del territorio sono impermeabili. La sorpresa della guerra aerea annulla in parte questo sentimento di sicurezza; la distruzione delle grandi città europee rende definitivamente obsoleto l'effetto protettivo delle fortificazioni di confine o costiere. Ma i piaceri balneari dell'estate si rinnovano ancora sulle spiagge lungo i bordi del continente, gli appuntamenti e le feste popolari sulle "fortifs", ai margini delle antiche piazzeforti.

### **Glossario**

Il Vallo atlantico è organizzato attorno a quattro strutture principali: la fortezza, generalmente un porto (ad esempio Cherbourg), la batteria costiera a lungo raggio (ad esempio Lindemann), la batteria di artiglieria pesante a medio raggio e infine il punto di appoggio.

Costruito a partire da planimetrie standard corrispondenti alle cinque categorie presentate nella tipologia di opere del Vallo atlantico, il bunker viene quindi adattato alle condizioni geografiche e strategiche della sua

ubicazione, nonché alle esigenze dell'armamento di cui dovrebbe beneficiare. La tipologia dei bunker lungo tutta la costa europea è estremamente diversificata (in ragione del contesto: spiagge, scogliere, estuari, isole, ecc.) con varianti che riguardano la struttura; quanto agli armamenti, il più delle volte recuperati dagli arsenali degli eserciti sconfitti e quindi dalle forme più disparate, pongono problemi nella sagomatura, sia per i volumi interni, sia per le feritoie nella struttura. Infine, il problema del risparmio di materiale (armatura di rinforzo in acciaio, casseforme in legno necessarie per il getto di calcestruzzo, ecc.) porterà gli appaltatori (sia i 'pionieri della fortezza' sia la Organisation Todt) a diverse messe in opera: il cemento sostituirà l'acciaio delle torrette o delle campane, l'armatura del cemento armato sarà ridotta allo stretto necessario e il calcestruzzo sarà colato tra blocchi di cemento che andranno a sostituire le casseforme in legno.

#### Abri | Rifugio (individuale o collettivo)

Individuale corrisponde generalmente alla garitta della sentinella, con necessità di monitoraggio ambientale del punto di appoggio o della batteria; collettivo, protegge un corpo di truppe più o meno importante durante i bombardamenti aerei o terrestri dell'area. Presenta una difesa dei suoi accessi, generalmente uno o due nidi per armi automatiche oltre a feritorie che controllano la porta d'ingresso. A volte ospita varie apparecchiature di trasmissione, punti di soccorso, trasformatori, centraline elettriche, ecc.

#### Appui | Appoggio (Punto di appoggio)

Il punto di appoggio costiero garantisce la continuità della linea di difesa e riunisce vari armamenti in un'area delimitata (circa 400/300 metri): cannone anticarro, mitragliatrice, lanciagranate, lanciafiamme, difesa antiaerea leggera, ecc., così come attrezzature passive, rifugi o alloggi per le truppe, il tutto circondato da fossati o muri anticarro e reti di filo spinato. Il lungomare è inoltre minato e difeso da ostacoli contro i mezzi da sbarco: tetraedri, ricci cechi, ecc.: il suo obiettivo è ostacolare non solo le chiatte e i mezzi da sbarco, ma anche la fanteria e i mezzi corazzati a terra. Il punto di appoggio si trova quindi lungo la costa, mentre le batterie costiere sono generalmente arretrate o su un promontorio. I punti di appoggio costieri si susseguono infatti ininterrottamente tra i grandi scali portuali, dalla Norvegia alla Spagna e fino all'Italia.



#### Base sous-marine | Base sottomarina

Apparecchiature di grandi dimensioni destinate a proteggere gli U-Boot durante la preparazione delle loro missioni o durante la loro manutenzione al ritorno dalle missioni. Composto da una dozzina di celle per unità, questo edificio ospita le officine e i bacini destinati alla riparazione dei sommergibili come pure gli spazi destinati alle provviste e agli alloggi per gli equipaggi (la base di Lorient può ospitare 5000 uomini). Particolare cura è posta nella difesa dai bombardamenti aerei, innanzi tutto con la copertura delle celle con lastre di cemento di grande portata e spessore medio di 7 metri, poi con piazzole destinate all'artiglieria antiaerea, carrelli di mitragliatrice quadrupla, fino a un cannone di 88 mm. Situate nei principali porti dalla Norvegia al sud della Francia, le basi sottomarine sono parte integrante delle fortezze.

#### Batterie | Batteria

Insieme composto generalmente da quattro cannoni quando si tratta di artiglieria pesante (calibri da 155 a 210 mm), talvolta meno quando si tratta di artiglieria a lungo raggio (calibri da 280 a 406 mm) a causa della rarità di questo armamento, che proviene generalmente da navi disarmate. Una postazione di direzione del fuoco consente di regolare e coordinare il tiro dei cannoni tramite telemetria e radio. Nel caso di artiglieria a lungo raggio, da 30 a 40 chilometri e oltre, ogni cannone ha normalmente il suo telemetro; la postazione di direzione diventa superflua, come nel caso delle batterie Lindemann e Todt. L'obiettivo delle batterie costiere è principalmente marino: navi da guerra, trasporti di truppe, ecc. Il perimetro delle batterie è protetto dalle incursioni nemiche da casematte a difesa ravvicinata simili a quelle dei punti di appoggio.

#### Bunker d'artillerie légère | Bunker di artiglieria leggera

Questa casamatta, che contiene un classico cannone da campo o un cannone anticarro, permette di intervenire al fuoco diretto, sulla spiaggia o nei dintorni di un punto d'appoggio. È infatti un tipo di artiglieria che va a integrare altri tipi di difesa (bunker per mitragliatrice ad esempio). Il suo obiettivo principale è un nemico che sbarca, la fanteria o i carri armati che li accompagnano, o ancora le chiatte di sbarco che trasportano truppe.

#### Bunker mobile | Bunker mobile (sperimentale)

Questa casamatta di artiglieria pesante (diverse centinaia di tonnellate di

cemento) ruota sulla sua base nella quale si trova il rifugio-deposito. Può essere azionata elettricamente o manualmente da due uomini. Il principale svantaggio dei bunker di artiglieria convenzionali è, ovviamente, che il raggio di tiro del cannone è notevolmente ridotto; quanto alle torrette mobili in acciaio, come quelle delle navi da guerra, risultavano troppo costose. Nel tentativo di superare questi inconvenienti, il generale Habicht decise di realizzare torrette orientabili in cemento: durante lo sparo, il bunker presentava offritta il suo fronte aperto; dopo lo sparo ruotava e opponeva il dorso chiuso. Lo svantaggio era che un colpo ben regolato nei rulli dei cingoli poteva immobilizzare in modo permanente il pezzo.

#### Camouflage | Mimetizzazione

Per impedirne il riconoscimento da parte dell'avversario la maggior parte delle opere del Vallo atlantico è stata nascosta alla vista, sia con vernice, sia con reti mimetiche in cui erano inseriti rami e vegetazione. Per evitare il luccichio della superficie liscia del cemento, facilmente identificabile dall'aviazione, in alcuni casi le pareti esterne sono state rese scabre.

#### Cloche cuirassée | Campana corazzata

Cupola in acciaio installata su un rifugio in cemento e contenente un dispositivo di osservazione, cannocchiale, periscopio, ecc., sia un armamento leggero. Alcune di queste campane furono recuperate dai tedeschi dai fortini della linea Maginot.

#### Encuvement | Piazzola

Come suggerisce il termine francese [*encuvement*], si tratta di vasche di cemento senza lastre di copertura, aperte verso il cielo, che il più delle volte circondano armi antiaeree e talvolta attrezzature: fari, radar, ecc. Il riparo per il personale è nascosto nei vani al di sotto della piazzola. A volte, per garantire una grande mobilità al cannone, venivano installati pezzi di artiglieria pesante all'aperto (a Loon-Plage per esempio), ma la superiorità aerea degli Alleati rendeva troppo pericolosa questa soluzione, che alla fine poteva ospitare solo l'artiglieria contraerea verticale.

#### Encuvement sur abri-soute | Piazzola sopra il rifugio

Questo tipo di bunker, senza copertura protettiva, era generalmente riservato all'artiglieria verticale contraerea poiché era ritenuta ad alto rischio. Qui, il cemento protegge principalmente il vano munizioni, le due

scale monumentali occultano l'accesso al deposito e il cannone si trova così a cielo aperto.

Épaulement de béton | Spalla in calcestruzzo  
Rinforzo dell'angolo di una struttura.

Épaulements lateraux | Spalle laterali  
Destinate a nascondere il retro dell'edificio alla vista e ai colpi dell'avversario.

Façade avant | Faccia anteriore (aperta) del bunker d'artiglieria  
La faccia anteriore del bunker è caratterizzata, oltre che dalla presenza o meno del Fronte Todt (vedi voce) sopra la feritoia e la cornice a risega verticale in corrispondenza della bocca del cannone, si osserva anche l'alternarsi di profili curvi o ad angoli ribassati, che denotano non solo la diversa tipologia funzionale (o quella degli armamenti), ma anche l'epoca di costruzione. I pionieri delle fortezze, usavano solitamente l'angolo tagliato; invece con l'Organisation Todt, comincia a usarsi l'angolo arrotondato. L'obiettivo era lo stesso: evitare la fragilità dell'angolo retto. Quando la faccia anteriore è liscia (vedi voce "camouflage") sarà resa meno evidente con una piastra schermante.

Flakturm | Torre contraerea  
Torre di difesa contraerea solitamente situata in un contesto urbano e in grado di dominare la città al di sopra dei tetti. Ogni torre aveva sulla terrazza una o più piazzole per i cannoni contraerei e anche, a volte, un sistema di radar di tiro.

Forteresse | Fortezza  
Difende il perimetro di un grande porto per impedire al nemico di impossessarsi, via mare o via terra, di un approdo funzionalmente favorevole.

Front Todt | Fronte Todt  
Prende il nome da Fritz Todt, primo responsabile delle fortificazioni europee. Una piccola struttura con gradini a sbalzo sopra la porta, consente di evitare l'effetto a strombatura liscia della facciata aperta del bunker. Infatti, nello scontro con l'artiglieria avversaria, questa apertura

rischiava di funzionare da imbuto, facilitando l'ingresso dei proiettili nella struttura, e quindi la sua distruzione.

#### Luftschutzraum | Rifugio antiaereo

Rifugio antiaereo solitamente situato nelle città e destinato a proteggere le popolazioni di un quartiere. Cilindrici o a parallelepipedo, questi bunker ospitavano i civili durante gli allarmi aerei. Inizialmente questi ripari pubblici, in numero insufficiente, erano riservati ai membri del partito e alle famiglie dei caduti in guerra. Il volume interno era organizzato in celle attorno a una rampa elicoidale o a una scala di accesso. Senza finestre, questi rifugi collettivi avevano un sistema di ventilazione elettrica, ma per risparmiare energia le pareti interne erano ricoperte con un rivestimento fosforescente. Alcuni di questi bunker potevano ospitare diverse migliaia di persone. La forma più elaborata di questi rifugi era un profilo aerodinamico che doveva deviare la traiettoria delle bombe e quindi evitare impatti diretti.

#### Poste de commandement | Posto di comando

Si tratta di un punto di appoggio o di una batteria costiera. In questo secondo caso è presente una piccola piazzola sulla copertura dell'edificio, sormontata da una lastra di cemento a protezione del telemetro. Nel primo caso la telemetria è inutile poiché il punto di appoggio non possiede un cannone pesante. Il posto di comando contiene, oltre ai telemetri, i mezzi di trasmissione necessari al comando; contempla anche una difesa ravvicinata contro gli attacchi della fanteria. La fessura sotto la cupola di cemento consente il controllo della spiaggia e degli immediati dintorni.

#### Poste de direction de tir | Stazione di direzione di tiro

La sua funzione è la stessa di quella della torre di direzione di tiro, ma si distingue per la sua orizzontalità. A differenza dei posti di comando ha diversi livelli: una prima lastra di copertura che protegge il telemetro, una seconda lastra, appena sotto, copre la stazione di controllo e talvolta, una terza lastra, situata rasoterra, ospita il comando del perimetro della batteria. Anche qui le condizioni geostrategiche sono determinanti.

#### Site de lancement | Sito di lancio

Si tratta di una rampa di lancio per i razzi V1 (o bombe volanti) accompagnata da un piccolo fortino (blockhaus) per il comando del

fuoco e da un tunnel destinato a ospitare le attrezzature. I piloti Alleati li avevano soprannominati 'ski-site' perché somigliavano molto ai trampolini da sci. Per i V2 (o razzi stratosferici), si trattava di strutture molto più grandi e complesse. La prima fu il cratere di Peenemünde, che aveva la forma di una piazzola ma di dimensioni molto maggiori: da dieci metri di diametro per l'artiglieria verticale tradizionale a diverse decine di metri per i primi razzi spaziali. In seguito ci fu il tipo di bunker di Watten, dove il razzo veniva assemblato orizzontalmente prima di essere portato in posizione verticale verso le aperture della struttura. Poi, ci fu la gigantesca cupola di Wizernes dove avvenivano le stesse operazioni, ma il razzo usciva già in posizione verticale verso il cielo... Furono progettate anche altre strutture di lancio ma alla fine fu da piattaforme mobili trainate che vennero lanciati i V2.

Tobrouk| Tobruk

Nome proprio del bunker più ordinario. Si tratta di una piccola casamatta costituita da una nicchia in grado di ospitare un'arma automatica, una mitragliatrice, o anche una torretta di carro armato requisita dall'avversario (quelli dei carri armati Renault FT in particolare) e un piccolo rifugio bunker per due o tre soldati. Assomiglia un po' a quei veicoli blindati che Rommel seppellì nel deserto durante le battaglie dell'*Afrikakorps*.

Tour de direction de tir | Torre di direzione di tiro (o di osservazione)  
Piuttosto rare sul Vallo atlantico, sono situate singolarmente su un'isola o su un litorale in riva al mare. Come suggerisce il nome, dirige il fuoco di una batteria costiera; le feritoie che attraversano l'altezza dell'edificio consentono al comando di dividere l'osservazione dell'ambiente circostante in altrettanti settori. A volte è corredata da varie apparecchiature radar, fari, ecc. Queste torri di direzione di tiro, come i posti con lo stesso nome, si trovano davanti o dietro la linea dei bunker di artiglieria; anche in questo caso, il sito ne determina prioritariamente la struttura.

---

## English abstract

*Bunker archéologie* was released for the first time in 1975 (Centre Pompidou, Paris), as the catalogue of the homonymous exhibition hosted in the Musée des Arts Décoratifs in Paris. It was re-published in 1991 by Editions Demi-Cercle, and again in 2008 by Editions Galilée. The Introductory essay has remained unchanged in the three editions, while in 1991 and 2008 an Afterword is added and both the structure of the book and the iconographic apparatus, especially in the Galilée edition, are different. The English and German versions were taken in 1992 from the 1991 French edition, and a further German edition was released in 2011. It has never been translated into Italian, unlike many of Paul Virilio's later writings. We partially fill this gap by publishing our version of two chapters of the book, the "Preface" and "The Monolith", as well as the Glossary of technical terms that accompanies the work.

*keywords* | Paul Virilio; Bunker archéologie; Bunker; Monolith.