PIER GIOVANNI ZANETTI

IL VENETO DI GHIACCIO

LA PRODUZIONE DEL FREDDO, DALLE GHIACCIAIE AI FRIGORIFERI

Cierre edizioni

Questa pubblicazione esce con il sostegno di:
Associazione Lo Squero, Padova
Comune di Padova, Assessorato alla Cultura

In copertina: estrazione del ghiaccio da uno stagno, foto di Marco Malvezzi

ISBN: 978-88-5520-016-5

© 2020 Cierre edizioni
via Ciro Ferrari 5, 37066 Sommacampagna, Verona
tel. 045 8581572, fax 045 8589883
edizioni@cierrenet.it · edizioni.cierrenet.it

INDICE

Introduzione 5

I. CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI E GHIACCIO NATURALE (*Pier Giovanni Zanetti*) 21
Lotte per l'accaparramento del sale 23
Prime conserve di ghiaccio 30
Freddo quale rimedio in medicina 37
Le ghiacciaie medicee 42
La neviera dell'Ospedale Maggiore di Milano 44
1. Tipologie 47
Ghiacciaie malghesi e commerciali 52
Tipi veneti per uso proprio o collettivo 60
Altre tipologie 63
La *nevèra* nel mercato di Rialto (*Luciano Cirpi*) 66
Commercio del "freddo" in città 67
2. Aspetti costruttivi 69
Piccolo glossario intorno al "ghiaccio" 72
Camarón del giàsso 73
Importante funzione del fondo 78
Bussola e camerini 83
Copertura 86
Manto di terra 91
"Cave" del ghiaccio e rendimento 94
Le ghiacciaie secondo Vincenzo Scamozzi 100
3. Tecniche di accumulo del freddo e diffusione delle ghiacciaie 103
Raccolta, stoccaggio e conservazione del ghiaccio 103
Il crepuscolo delle case del ghiaccio 107
Vestigia di *vècie giassàre* 112
Il freddo naturale non solo da ghiaccio e neve 119
4. "Storie" 121
Parco Treves de' Bonfili a Padova 121
L'inaspettata ghiacciaia nell'area dell'Ospedale Giustinianeo di Padova 125
Dono al Comune di Rubano (*Beniamino Bettio*) 129
Ghiacciaia privata e pubblica di Loreggia 131
Scuola agraria e caseificio di Brusegana, Padova 134
Area termale euganea tra fanghi e ghiaccio 137
La *giassàra* comunale a Torri di Quartesolo 142
La criticata ghiacciaia di Grantorto 146
Ville della Riviera del Brenta (*Fabrizio Smania*) 153
La ghiacciaia della parrocchia di Bolzano Vicentino (*Giovanni Brutto*) 157
All'ombra delle mura del castello di Este 159
L'antica ghiacciaia del Castello di Thiene (*Francesca di Thiene*) 166
I vecchi "frigoriferi" di Altavilla Vicentina (*Giorgio Rigotto*) 168
La *giassàra* di Marano Vicentino 169
La ghiacciaia comunale di San Vito di Leguzzano (*Paolo Snichelotto*) 170
Le case del ghiaccio di Covolo e Pederobba (*Agostino Vendramin*) 172
Conserve del ghiaccio dei monasteri 174
Cisterne d'acqua frigorifere 176
L'acqua e il ghiaccio di Venezia 178
Dati tecnici della ghiacciaia comunale di Este 179
5. Conserve di ghiaccio in Veneto 183

II. FREDDO ARTIFICIALE (*Alberto Susa, Pier Giovanni Zanetti*) 211
Studi e ricerche 213
Primi impianti 217
Ghiaccio industriale 221
La produzione di ghiaccio 226
Il freddo in Italia 228
Il calore e i princìpi della termodinamica 233
Il ciclo a compressione 233
Ghiaccio dalle ruote idrauliche 234
1. Fabbriche di ghiaccio a Padova 237
Società Padovana del Ghiaccio Artificiale 239
Fabbrica di ghiaccio cristallino Giovanni Franco 242
Fabbrica di ghiaccio artificiale Ercego 244
Altri impianti 250
2. Freddo artificiale e frigoriferi 255
Giassàre domestiche 255
Moderni frigoriferi 258
Frigorifero e congelatore, corsa all'innovazione 263
Un profilo di Ilario Ercego (*Alberto Susa*) 267
Memoria attraverso l'odonomastica e la toponomastica 270
Il frigo ci rende eguali: *vive la différence*! (*Sabino Acquaviva*) 272
Le due zeta, colossi industriali del Nordest d'Italia 273

RINGRAZIAMENTI

Oltre agli autori di alcune specifiche schede, *Beniamino Bettio* di Rubano, *Luciano Cirpi* di Venezia, *Giovanni Brutto* di Bolzano Vicentino, *Giorgio Rigotto* di Altavilla Vicentina, *Fabrizio Smania* di Stra, *Paolo Snichelotto* di San Vito di Leguzzano, *Alberto Susa* di Padova, *Francesca di Thiene* di Thiene, *Agostino Vendramin* di Pederobba, si desidera ringraziare per le informazioni, il materiale e in genere la collaborazione prestata: *Valter Adami*, Valeggio sul Mincio; *Caterina Aldighieri*, Grancona; *Associazione Alpini*, Thiene; *Associazione Villa Draghi*, Montegrotto Terme; *Barbara Aterini*, Università di Firenze; *Ricciarda Avesani Zaborra*, Castello San Pelagio, Due Carrare; *Luigi Bazzolo*, S. Eufemia di Borgoricco; *Eugenia e Luigi Benini*, Sant'Anna d'Alfaedo; *Alessandro Bison*, Villa Contarini, Regione Veneto; *Luciano Bon*, Grantorto; *Anna Bovo*, Biblioteca comunale di Teolo; *Daniela Borgato*, Comune di Ponte S. Nicolò; *Giuseppe Borsato*, Voltabrusegana di Padova; *Alessandro Bruni*, Megliadino San Vitale; *Roberto Businaro*, Battaglia Terme; *Bruno Businarolo* e famiglia *Sartori Borotto*, Este; *Stefano e Nicolò Carlon*, Villa del Conte; *Antonio Tasso*, Comune di Casale di Scodosia; *Francesco Rossato* e *Claudia De Fanti*, Casaleone; *Oscar Carraro*, Comune di Cervarese Santa Croce; *Angelo Cogliati*, Italia Nostra Milano Nord-Ovest; *Franco Conte*, Cologna Veneta; famiglia *Dal Martello*, Due Carrare; *Vittorio Dal Piaz*, Università Padova; *Daniela De Marchi*, Biblioteca comunale di Caorle; *Alberto Espen*, Biblioteca comunale di Cervarese Santa Croce; *Comune di Fara Vicentina*; *Viviana Ferrario*, Iuav; *Fondazione Franchin*, Montagnana; *Luca Fanton*, Montegrotto Terme; *Rino Franchetti*, Comune di Zermeghedo; *Marco Fratucello*, *Patrizia Vio* e *Enrico Canton*, Comune di Este; *Sara Fumanti* e *Nicola Gasparetto*, Biblioteca comunale di Lendinara; *Tania Gallo*, Dominio Borletti, Bagnoli di Sopra; *Alessandro Giannelli*, Este; *Alberto Golin*, Carmignano di Brenta; *Cristian Gomiero*, Villa Wollemborg, Loreggia; *Roberto Iseppi*, Castello di Bevilacqua; *Ernesto Isotton*, Mel; *Laura Lunardon*, Biblioteca comunale di Malo; *Italia Nostra*, Montagnana; famiglia *Lanfranchi*, Villa Giusti, Mandria di Padova; *Luigi Lorenzon*, Torre di Mosto; *Giulia Lovati Feriani*, Colzè di Montegalda; *Silvia Marini*, Biblioteca comunale di Gallio; famiglia *Mancini*, Montagnana; *Ruggero Marconato*, Loreggia; famiglia *Marin*, Fossona di Cervarese Santa Croce; *Valerio Mazilli*, Villa Barbarigo, Merlara; *Luigi Michielon*, Fratta Santa Giustina in Colle; *Mario Miotto*, Piove di Sacco; *Fabio Morandin*, Santa Maria di Veggiano; famiglia *Moro*, Colloredo di Sossano; *Amos Muraro*, Albignasego; *Marco Moressa*, Castello Catajo, Battaglia Terme; famiglia *Papafava dei Carraresi*, Rovolon; *Massimo Neffari*, Comune di San Vito di Leguzzano; *Sergio Nucibella*, Bagnoli di Sopra; *Giovanni Pedrotti* e *Stefano Ferraro*, villa Dolfin, Rosà; *Bruno Pegorin*, Borgoricco; famiglia *Perez*, Calcinaro di Nogara; *Paola Piatto*, Padova; *Comune di Porto Viro*; *Viola Sabbadini*, *Pro Loco* di Valeggio sul Mincio; *Giorgio Vaccherelli*, Pro Loco di Mossano; *Sandro (Gianni) Prosdocimi*, Granze di Vescovana; *Gianni Rigodanzo*, Associazione Adige Nostro, Albaredo d'Adige; *Antonio Romano*, Battaglia Terme; *Daniele Ronzoni*, Biblioteca comunale di Abano Terme; *Flaviano Rossetto*, Biblioteca comunale di Monselice; *Gianni Quagliato*, Teolo; *Comune di Montegaldella*; *Comune di Montegrotto Terme*; *Giovannina De Boni*, Comune di Torri di Quartesolo; *Comune di Rubano*; *Comune di Vighizzolo*; *Uberto di San Bonifacio*, Albignasego; *Maria Teresa Sartore*, Biblioteca comunale di Thiene; *Maurizio De Rossi*, Biblioteca comunale di Santorso; *Tommaso Piovene*, Toara di Villaga; *Luigi Polo*, Comune di Anguillara; *Sindaco di Galliera Veneta*; *Sindaco di Vigonza*; *Giorgio Salvan*, Due Carrare; *Vittoria Scrinzi*, Montecchia di Crosara; *Sofia Sella*, Biblioteca comunale Arsiero; *Camilla Scroffa de' Cumani*, Sant'Elena d'Este; *Eugenia Smania*, Villanova di Camposampiero; famiglia *Soave*, Corte Valmarana, Calcinaro di Nogara; *Raffaele Spillare*, Costozza di Longare; *Marina Susa*, Padova; *Hotel Tacchi*, Villalta di Gazzo Padovano; *Oreste Terranova*, Abano Terme; *Tessil Donà*, Carpanedo di Albignasego; *Quirino Tessaro*, Monte di Malo; *Pier Andrea Tosetto*, Bosco Chiesanuova; *Francesco Trolese*, Monastero di Santa Giustina Padova; *Giancarlo Trombetta*, Correzzola; *Alessandra Vedovato*, Brugine; *Luigino Vendramin*, Albignasego; *Gianfranco Piazza e Mauro Teso*, Covolo di Pederobba; *Mauro Vigato*, Carceri; *Maria Cristina Zanardi*, Azienda Ospedaliera Padova; *Luigi Zorzi*, San Giorgio in Bosco, *Giuseppina* (*Gianna*) *Zucconelli*, Porto Tolle e quanti altri hanno collaborato ma, per un'involontaria dimenticanza, non compaiono in questo elenco.

Un riconoscimento particolare va a: *Paola Mattioli*, per la revisione del testo; *Paola Negrin Zanetti*, per la correzione delle bozze; *Studio Vit*, di *Flavia Vit* e *Barbara Zanella*, Campodarsego, per il rilievo metrico delle ghiacciaie di Bagnoli di Sopra e Corradini di Este; *Susanna Marcato*, per la ricerca nell'archivio del Comune di Abano Terme; *Marco Malvezzi*, Verona, *Luciano Siviero*, Porto Viro, *Denis Lunardi*, Gallio; *Gaetano Complice*, Montegrotto Terme e *Matteo Danesin*, Padova, per le foto delle ghiacciaie rispettivamente della Lessinia, di Porto Tolle, di Gallio, Villa Draghi, Montegrotto Terme e dell'Orto Botanico di Padova; *Angelo Bertolazzi*, Dicea, Università di Padova, per le riproduzioni di p. 252.

INTRODUZIONE

Durante i caldi pomeriggi estivi, gustando un gelato, un ghiacciolo, una granita o semplicemente una bibita fredda, è sicuramente capitato a tutti di chiedersi come facevamo a procurarci il ghiaccio e in genere il freddo, quando non avevamo i frigoriferi, i banchi frigo, le celle frigorifere, i congelatori e i climatizzatori. Queste sono macchine che funzionano con l'energia elettrica, alla pari di tanti altri elettrodomestici che ormai invadono le nostre case, i negozi del *ca∫olìn* e molti analoghi luoghi di lavoro, per non parlare di gelaterie, macellerie, birrerie, osterie e pasticcerie[1]. Anche prima della rivoluzionaria scoperta dell'elettricità c'era bisogno delle basse temperature per conservare prodotti alimentari e rinfrescare bevande oltre che calmare la febbre e risolvere tanti altri problemi. Sorge dunque il desiderio di scoprire in che maniera ci si approvvigionasse del freddo, quando ancora non era possibile ottenerlo artificialmente.

Proprio prendendo spunto da questa banale curiosità è nata l'idea di attirare l'attenzione verso quei numerosi manufatti, da tempo abbandonati, che per secoli hanno soddisfatto il bisogno di freddo per usi alimentari, sanitari e ludici e che, nonostante ciò, rischiano di essere colpevolmente dimenticati o, peggio, cancellati.

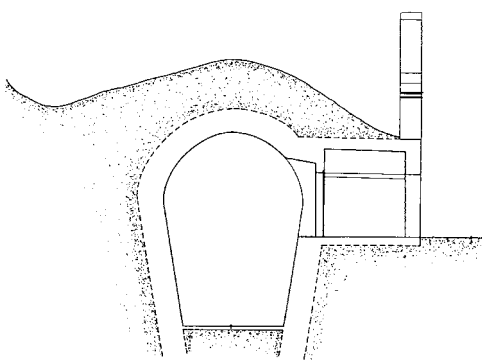
È noto che il territorio in cui viviamo è ricchissimo di vestigia del passato. Si possono incontrare non solo fabbricati eclatanti e noti, vedi le chiese, i palazzi e le ville dei ricchi d'un tempo, i ponti, le costruzioni idrauliche ecc., ma pure opere per così dire minori che tuttavia hanno svolto, e in parte svolgono tuttora, un ruolo importante sia nel soddisfacimento di bisogni primari sia nella qualificazione del paesaggio. Basti pensare all'immenso patrimonio architettonico rurale, con le sue numerose case e modesti annessi, oltre a vere e proprie "cattedrali laiche" presenti in aperta campagna. Tra questi manufatti negletti, spiccano, non dal punto di vista visivo, dato che di solito sono coperti da cumuli di terra e nascosti tra gli alberi, pure le ghiacciaie, una sorta di "case" o magazzini del ghiaccio, accumulatori, riserve, conserve, pozzi o serbatoi del freddo, sorprendenti occasioni di riflessione circa la capacità dell'uomo di piegare le caratteristiche della natura alle proprie necessità, senza alterarne i connotati, in altre parole con interventi antropici ecocompatibili, tanto auspicati e di attualità ai tempi nostri. Tali presenze nel territorio non rappresentano una peculiarità esclusivamente veneta, anche se nella nostra regione si sono diffuse delle particolari tipologie seminterrate, protette da uno strato di terra e da un boschetto circostante. Infatti, nella nostra pianura, mentre le case coloniche e le ville si ergono in siti assolati e fanno

Ghiacciaia nel parco di villa Pisani a Stra (Ve). Si tratta di un classico manufatto di tipo veneto, seminterrato e ricoperto da una montagnola di terra contornata da un insieme di alberi che la proteggono dai raggi solari.

mostra di sé, le *giassàre* sorgono discrete, protette, difese, nascoste e mimetizzate da alberi e arbusti, appena percettibili fuori terra, in quanto sviluppano il loro spazio interno scendendo il più possibile sotto il livello del suolo, alla ricerca del massimo riparo, della frescura e per giunta della stabilità termica. Esse risultano di frequente associate alle *monte fète*, che si alzano pochi metri sul livello della campagna circostante, sebbene non tutti questi cumuli di terra celino internamente un deposito di ghiaccio. In un angolo dei parchi di ville e palazzi prestigiosi, tali monticelli, spesso frutto dello scavo eseguito per l'erezione della ghiacciaia e anche della terra di risulta proveniente dalla costruzione di peschiere e laghetti vicini, talora furono realizzati a sole finalità sceniche e ludiche, quindi attrezzati a forma di belvedere con soprastanti gazebo, padiglioni o chioschi coperti, oltre a vialetti per la salita in sommità, altre volte soltanto a fine utilitaristico cioè per coprire le ghiacciaie oppure per entrambi gli scopi.
Le case del *giàsso* ricoperte di terra, o con altri materiali, si può dire siano state erette in ogni parte del mondo, per di più in luoghi ove apparentemente non sarebbero state utili a motivo del clima rigido, per esempio nell'Europa del Nord, caratterizzata da basse temperature atmosferiche. Si trovavano pure in taluni territori dell'Africa Settentrionale, laddove invece risulta assai difficile reperire la neve e il ghiaccio da serbare e poi consumare nei periodi più caldi. Erano manufatti largamente diffusi sia in città che in campagna, sia in pianura che in collina e in montagna. Ricoprivano un ruolo fondamentale nel ciclo produttivo agricolo, nella vita domestica cittadina

e campestre, in alcune attività commerciali, nei servizi medicali e non da ultimo nel campo culinario, prima esclusivamente riservate alle classi nobiliari, poi appannaggio anche della ricca borghesia.
Delle ghiacciaie, in genere del freddo derivante dal ghiaccio naturale e dalla neve, tutti i popoli hanno sempre avuto bisogno, dovendo conservare il cibo e non solo. Questa particolare necessità cominciò a emergere con maggiore forza già in epoca preistorica, allorché l'uomo nomade passò dalla *captura* (cattura) e raccolta di ciò che l'ambiente offriva spontaneamente, all'insediamento stanziale, con lo scopo di allevare il bestiame e coltivare le piante eduli, ossia dal momento in cui non poté o volle procurarsi il cibo di volta in volta, spostandosi da un luogo a un altro per cacciare e pescare. Visto che la natura non forniva quotidianamente i prodotti necessari, al fine di fronteggiare periodi non propizi a coltivazioni, allevamento, caccia e pesca, fu costretto a fare scorta di rifornimenti alimentari, quali la carne, il pesce, il latte ecc., cibi facilmente deteriorabili. Nacque così l'esigenza di trovare un luogo adatto a ciò, dapprima individuato in grotte o anfratti naturali, poi in fosse appositamente scavate. La Lessinia, ad esempio, proprio per la natura carsica del suo territorio, è ricca di inghiottitoi (*buſe de ła neve*), nei quali la neve caduta d'inverno si mantiene per tutta l'estate. Lo stesso accade nell'Altopiano dei Sette Comuni, in cui è famosa la *Buſa del Giàsso*, voragine naturale utilizzata come ghiacciaia dalle truppe slovene dal 1916 al 1917, quindi durante la Grande Guerra, e situata presso il monte Chiesa, in Comune di Asiago, a 2034 metri slm.

Bosco Chiesanuova in una cartolina di inizio Novecento. In primo piano una delle tante ghiacciaie lessinesi con copertura conica di canna o paglia, e relativa pozza d'acqua da cui d'inverno si estraeva il ghiaccio.



La ghiacciaia di villa Tron a Dolo (Ve) nella Riviera del Brenta. A parte la monumentale facciata, la sezione mette in luce un tipico manufatto seminterrato, coperto da uno spesso strato di terra e dotato di atrio-bussola per garantire un sufficiente isolamento termico.

Tali siti, tuttavia, oltre ad essere presenti soltanto in particolari ambiti, quali quelli collinari e montani, non erano comodamente raggiungibili. Si manifestò pertanto l'occorrenza di creare dei manufatti idonei alla conservazione del freddo più comodi e vicini ai luoghi di consumo, mediante accumulo di ghiaccio naturale formatosi in loco o trasportato, oppure, in mancanza di esso, di neve depositatasi nei paraggi. Probabilmente le *buſe* o *buſi* naturali furono origine e modello per quelle che vengono considerate le primordiali ghiacciaie artificiali, le *giassaréte de malga* necessarie per conservare il latte e far affiorare e rapprendere la panna e quindi produrre il burro[2].
Tali costruzioni, adatte a contenere ghiaccio e neve naturali, furono nel tempo sempre più perfezionate, passando da semplici buche a opere maggiormente evolute e complesse ma pur sempre "paleo tecniche", al fine di diminuire l'entità degli scambi termici e creare una struttura staticamente più solida, raggiungendo a volte raffinatezze costruttive che le rendono ancor oggi edifici di notevole valore architettonico[3].
In pianura, le più antiche ghiacciaie rimaste sono in massima parte legate all'epopea della villa veneta. A partire dal XVII secolo, tali ville furono erette con finalità diverse rispetto al passato, in quanto non dovevano servire soltanto al controllo economico della campagna o all'*otium* pensieroso del nobile ricco, come la casa del poeta Francesco Petrarca ad Arquà, ma soprattutto ad ostentare la potenza economica del proprietario, perciò non più per una fruizione intima, occasione di raccoglimento e tranquillità lontano dal frastuono della città, ma piuttosto di spettacolo, divertimento e stupore[4]. Da qui l'esigenza di arricchire la villa con scuderie, giardini, parchi percorsi da vialetti e giochi d'acqua, fontane, statue, peschiere, fioriere, labirinti, terrazze, torri e qualsiasi espediente potesse creare meraviglia e suggestiva scenografia. Tra i molti arredi di questi spazi erano comprese pure le *giassàre* che, oltre a conservare le derrate alimentari, consentivano di sorprendere gli ospiti offrendo loro, proprio nei periodi estivi di gran caldo, bevande e luoghi freschi mediante l'impiego del ghiaccio naturale (o di conserva) accumulato durante il precedente inverno.
Molti esempi cinque-seicenteschi sino alla fine del Settecento, chiusi da mura di cinta e disegnati dalle geometrie delle piante topiate per formare giardini all'italiana, nel primo Ottocento subirono un processo di trasformazione straordinario, caratterizzato da forme e modi compositivi chiaramente e volutamente differenti. La quasi totalità del patrimonio di verde storico attinente alle ville venete fu quindi travolto dall'affermarsi dei segni del nuovo linguaggio informale importato dall'Inghilterra, soprattutto nella cancellazione di geometrie e tracciati, ricorrendo a nuovi elementi architettonici, quali ghiacciaie, ponticelli, torrette belvedere, grotte e laghetti dai bordi sinuosi con la presenza quasi costante di esemplari maestosi di alberi di grosso fusto, come scrivono Mariapia Cunico e Giuseppe Rallo nella loro opera *I luoghi e il paesaggio di villa*[5].
Oltre alle conserve di freddo private ne sorsero, soprattutto in città come pure nei piccoli centri urbani, anche d'uso pubblico con l'intento di soddisfare il bisogno di frescura atta alla conservazione e produzione di alimenti essenziali, quali la carne, il

Laghetto nel parco di Ca' Tron, Roncade (Tv). Nei giardini di gusto romantico quasi mai mancavano i laghetti o peschiere per l'allevamento di pesci, l'effettuazione di brevi giri in barca a scopi ludici, il soddisfacimento di esigenze scenografiche nonché per la copertura, con la terra di risulta dallo scavo, dell'attigua ghiacciaia e il riempimento della stessa con ghiaccio ricavato dallo specchio d'acqua gelato.

pesce e i prodotti lattiero-caseari, nonché a scopi terapeutici. Molte di queste opere sono state cancellate, però altre sono ritornate in luce, vedi il caso della "contrada delle ghiacciaie" a Torino, dove dagli scavi per l'effettuazione di altri lavori eseguiti sotto piazza Emanuele Filiberto, emersero i resti di ghiacciaie settecentesche che servivano per la conservazione delle merci degli ambulanti di Porta Palazzo. Di questi depositi se ne costruirono un po' dappertutto, specialmente tra i secoli XVI e XIX, periodo che, com'è noto, è concomitante con la "piccola era glaciale" che fu alquanto generosa di freddo invernale.

Tuttavia, proprio nel loro periodo d'oro rappresentato dal XIX secolo, che ne segnò la capillare diffusione, gli accumuli di ghiaccio di conserva dovettero cedere il posto alle nuove, più comode e sicure fonti di freddo, costituite dalle macchine che producevano ghiaccio artificiale. Da quello storico momento, che può essere indicato tra la fine dell'Ottocento e l'alba del Novecento, le più o meno imponenti costruzioni murarie, raffigurate dagli antichi depositi di ghiaccio, divennero obsolete e progressivamente abbandonate, demolite, violentate o declassate a comuni ripostigli, magazzini, cantine oppure adattate a rifugi antiaerei in tempo di guerra.

Eppure già prima del loro declino, pur soddisfacendo bisogni importanti come quello inerente la conservazione degli alimenti, l'attenzione non fu mai posta a livello di altri manufatti edilizi. Le conserve, appunto costruzioni meramente utilitaristiche, un

La ghiacciaia di villa Breda a Ponte di Brenta (Pd) con soprastante torre in una foto d'epoca.

po' hanno subìto la stessa sorte delle cucine e dei servizi igienici (latrine o cessi che dir si voglia), quasi completamente ignorati dagli architetti in fase di progettazione persino di lussuose residenze, a cominciare da Andrea Palladio, o al più nascosti se non confinati il più lontano possibile dalla vista.

La ghiacciaia costituiva per il ricco proprietario, come per il famoso architetto, un accessorio giovevole ma non bello a sufficienza per poterlo orgogliosamente esibire a visitatori e ospiti. L'atteggiamento in seguito cambiò e l'essere detentore di questo utile annesso nel parco venne a costituire un segno distintivo nei confronti di chi, e ciò riguardava la stragrande parte dei casi, non poteva permettersi il lusso di possederlo, per ragioni di spazio e di censo. Da qui nacque l'esigenza, da parte dell'agiato padrone, di locupletare la ghiacciaia e trasformarla in una piacevole e sontuosa costruzione che facesse scalpore e procurasse ammirazione, come nel parco della villa Tron a Dolo.

Dunque a partire da fine Settecento e inizio Ottocento, periodo in cui si diffuse la moda del giardino romantico all'inglese, il cui grande fautore fu l'architetto veneto Giuseppe Jappelli, anche il concetto di *giassàra* evolse: alla funzione pratica si associò quella estetica. A questi manufatti furono aggiunti "orpelli" murari per finalità ludiche ed estetiche, quali tempietti, belvedere, torri, gazebi, falsi ruderi ecc., mentre la parte destinata al deposito del ghiaccio, seminterrata o totalmente ipogea, rimase coperta da un tumulo di terra, tant'è che oggi questi cimeli di ormai antica tecnologia così celati in realtà catturano l'attenzione del pubblico soltanto grazie alle strutture che li sovrastano[6].

A differenza delle eventuali opere di mimetizzazione e di contorno, relativamente alle case del ghiaccio (*ice-houses*), non si rintraccia quasi mai il progetto, il disegno, il progettista né tantomeno il direttore dei lavori (architetto, ingegnere o agrimensore), dato che per queste costruzioni di norma il committente si rivolgeva direttamente a un capomastro. Più facile risulta scoprire la paternità del disegno dei manufatti del freddo nei casi in cui il proprietario fosse un ente pubblico o una comunità, vedi Comuni o latterie sociali, queste ultime più frequenti nell'area pedemontana e di alta pianura del Vicentino, del Trevigiano e dell'alto Padovano.

La gran parte delle ghiacciaie oggi superstiti, situate soprattutto nei giardini e nei parchi delle dimore gentilizie di campagna, fu realizzata tra la fine del Settecento e la fine dell'Ottocento. Tra questi esemplari coevi, come del resto è riscontrabile per gli altri fabbricati, vi sono molte affinità costruttive. Al contrario, l'aspetto sorprendente deriva dal fatto che, pure al confronto con quei pochi manufatti risalenti ai secoli antecedenti oggi rimasti, le differenze si mostrino non molto evidenti. Malgrado il notevole numero di queste opere tuttora conservate e l'ampio arco temporale di origine, che abbraccia epoche ricche di scoperte e progressi scientifici e tecnologici di notevole portata, le loro caratteristiche costruttive rimasero pressoché invariate, come è accaduto per i forni del pane e per i camini. L'aggiornamento più significativo è consistito nell'aggiunta al modello per così dire di base, rappre-

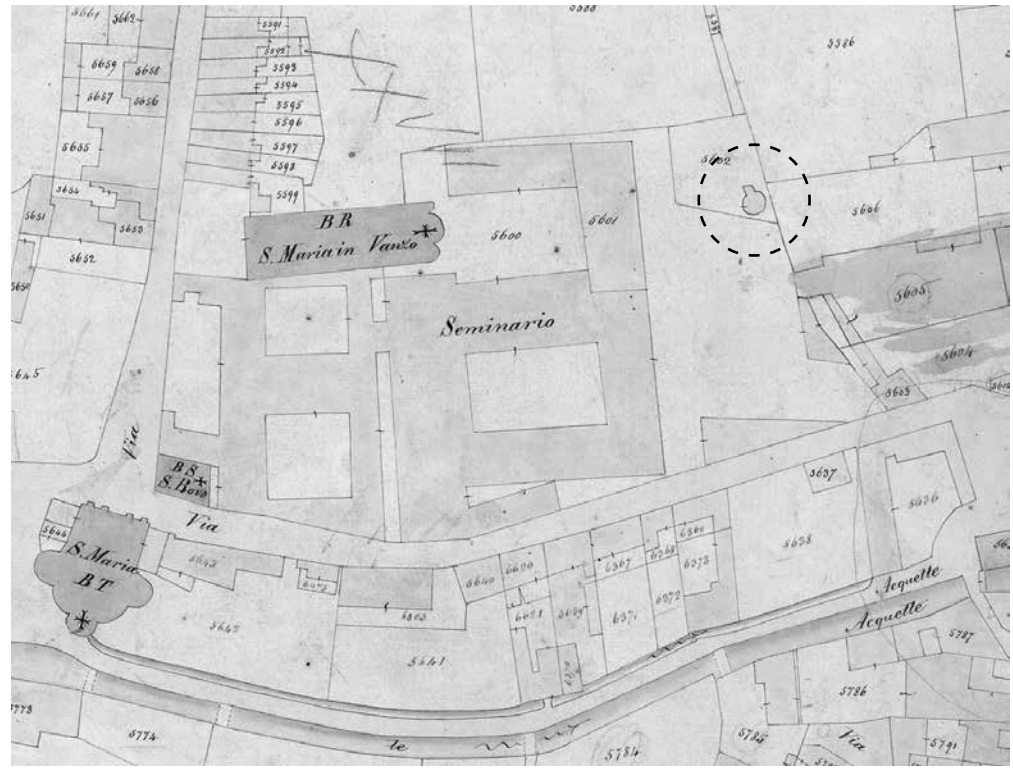
VERBALE DI ADUNANZA
della Giunta Municipale di Este

OGGETTO
Progetto di costruzione di una ghiacciaja Comunale.

sentato dall'immancabile camerone del ghiaccio e dall'atrio di separazione con l'esterno, di uno o più camerini, per lo stoccaggio di derrate, contigui al magazzino del ghiaccio stesso.
Sono piuttosto rari i casi in cui emergono tracce di ghiacciaie soprattutto negli archivi privati. In assenza di fonti archivistiche, perciò, non è affatto facile datarle con una certa precisione, al medesimo modo di palazzi e ville. Se si considera, in aggiunta a ciò, che per più di un secolo i suddetti manufatti sono rimasti inutilizzati e abbandonati, si può comprendere perché mai si riveli complicato ricostruirne le vicende.
La ricerca archivistica perciò si configura un'impresa alquanto ardua anche per chi è avvezzo a frequentare i "templi" della memoria quali sono gli archivi. Infatti, è molto difficile, se non impossibile, disporre di raccolte documentarie complete (progetti, rilievi, preventivi, appalti, convenzioni, relazioni tecniche ecc.) riguardanti una qualsiasi ghiacciaia tuttora esistente: talora si reperiscono i carteggi ma il manufatto è stato demolito, talaltra è presente la costruzione però manca un'eloquente documentazione che ne illustri la realizzazione e gestione. A parte il caso di San Vito di Leguzzano, il cui manufatto rimasto non è però del tutto integro, dallo studio effettuato non è emersa una sola ghiacciaia in cui si possa ricostruire, passo dopo passo, l'attuazione di un'opera tuttora conservata. Nemmeno la consultazione dei vari documenti catastali, e prima di essi dei cosiddetti *estimi*, sorta di autocertificazione patrimoniale d'epoca veneziana, si è dimostrata di grande aiuto. In questa specie di dichiarazione, a parte la stringatezza delle descrizioni degli immobili posseduti e soprattutto l'interesse a minimizzare il valore e la redditività del proprio patrimonio, il dichiarante era indotto a "dimenticare" tale tipo di possedimento. Più frequentemente venivano denunciati altri accessori o dipendenze, come i pozzi e i forni per il pane, poiché maggiormente in vista e ritenuti meno di lusso e quindi di minore influenza sul valore dei fondi detenuti. Ciò si verificava anche se l'impegno tecnico ed economico necessario per la realizzazione delle conserve di ghiaccio non era affatto minore degli annessi sopra citati. Gli stessi periti del Catasto prima napoleonico, poi austriaco e austro-italiano, furono poco interessati a rilevare i depositi del ghiaccio, in quanto la maggior parte di essi, a differenza di quelli "commerciali", risultavano di uso privato, incapaci di produrre autonomamente un potenziale reddito imponibile, che rappresenta il parametro base dei moderni catasti geometrici fondati sulla misura e sulla stima, su cui imporre il pagamento di imposte dirette. Soltanto in alcuni rari casi, forse dovuti allo zelo di taluni periti censuari, questi manufatti sotterranei furono raffigurati nelle mappe e di conseguenza iscritti anche negli altri documenti catastali. La rappresentazione grafica in mappa si rifaceva alla comune forma a pianta circolare del "pozzo" o "camera", avente un prolungamento rettangolare verso tramontana che corrispondeva al corridoio d'ingresso, o bussola, chiuso da almeno due ordini di porte. Più tardi, a partire dal primo Novecento, nel Catasto Fabbricati verranno

Incarico della Giunta comunale di Este del 23 novembre 1887, presieduta dal sindaco Antonio Melati, relativo alla progettazione di una ghiacciaia d'uso pubblico.

Il Seminario a Padova, situato tra le chiese di Santa Maria in Vanzo e del Torresino, nella mappa del Catasto Italiano Fabbricati (1873). Ad est del complesso (sulla destra), è indicata una linea di contorno riconducibile ad una ghiacciaia a pianta circolare, della quale tuttavia non è rimasta traccia materiale.



censiti, sotto la denominazione di "ghiacciaie", le fabbriche di ghiaccio artificiale che producevano a scopi commerciali creando reddito[7].

Perfino la ricerca bibliografica non ha dato molti frutti, in quanto pochissime sono le pubblicazioni attinenti alle conserve venete rintracciate nelle varie biblioteche. La carenza di studi su questo tema, per non dire assenza, non riguarda soltanto l'ultimo mezzo secolo, periodo in cui i depositi di ghiaccio ormai non offrivano più alcuna utilità pratica, ma anche il periodo più indietro nel tempo, tant'è che Daniele Donghi, autore del monumentale *Manuale dell'architetto* del primo Novecento (poi rieditato più volte), se ne lamentò[8]. Per la stesura del capitolo dedicato a queste opere edili, peraltro uno dei lavori più approfonditi scritti sull'argomento, egli dovette far ampio tesoro di pubblicazioni straniere, in particolare tedesche, inglesi e francesi. Quelle italiane si limitavano ad articoli di giornali tecnici, enciclopedie, trattati di costruzioni o di architettura: ad esempio, quello di Archimede Sacchi, *Le abitazioni, alberghi, case operaie, fabbricati rurali, case civili, palazzi e ville*, e di Francesco Pozzi nell'*Enciclopedia delle Arti e Industrie*, alla voce *Ghiacciaie*.

La storia delle ghiacciaie non è quindi facilmente ricostruibile, un po' a causa della facilità con cui sfuggono ai censimenti, alle catalogazioni, alle iscrizioni ca-

ARCHITETTURA PRATICA.

LE ABITAZIONI

ALBERGHI, CASE OPERAIE, FABBRICHE RURALI, CASE CIVILI, PALAZZI E VILLE.

RICORDI COMPENDIATI

DA

ARCHIMEDE SACCHI

INGEGNERE ARCHITETTO

professore nel R. Istituto Tecnico Superiore di Milano.

III.ª edizione riformata, aumentata in molte parti e con un trattato sui Giardini, corredata da 471 figure e 3 tavole cromolitografate.

SEZIONE PRIMA.

EX LIBRIS DI GIULIO BRUNETTA

NAPOLI MILANO PISA

ULRICO HOEPLI

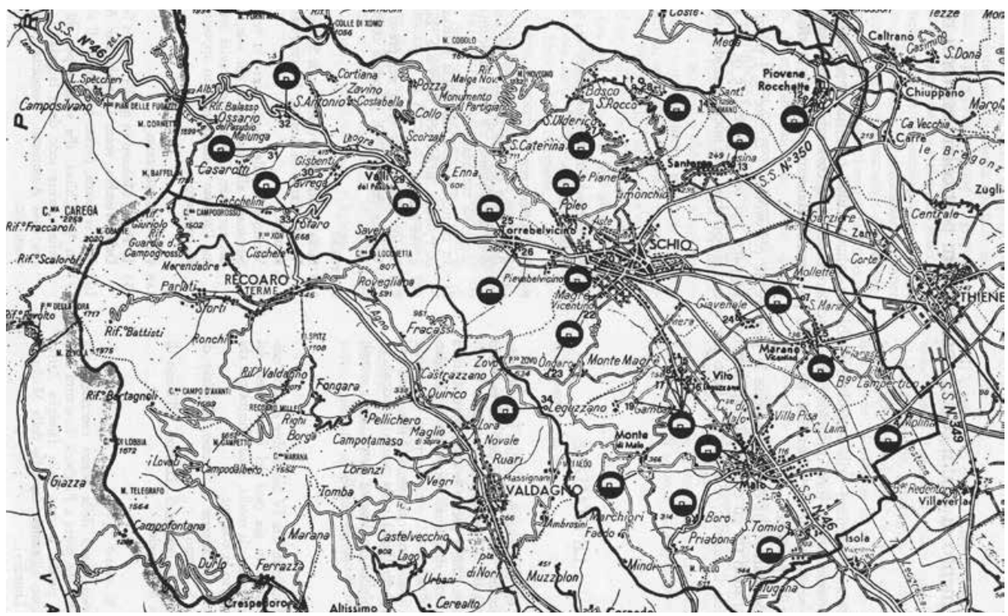
EDITORE-LIBRAIO

1886.

MUSEO CIVICO DI PADOVA

tastali e un po' perché si mostrano raramente nella loro interezza. In Veneto, se si escludono i casi della Lessinia nell'Alto Veronese, legata a manufatti per il commercio del ghiaccio, e quelli della Val Leogra nel Vicentino, le ghiacciaie non sono state oggetto di studi specifici e approfonditi, malgrado se ne contassero in gran numero. L'area lessinese venne capillarmente esaminata grazie soprattutto, e non soltanto, alla trentennale rivista annuale «Lessinia ieri oggi domani»; nel caso del Vicentino, in preparazione del cospicuo volume *La Val Leogra, civiltà rurale di una valle veneta*, venne attuato nella zona un sommario censimento delle *giassàre*[9]. Delle restanti case del ghiaccio venete si sa ben poco a eccezione di quelle della Riviera del Brenta, oggetto della tesi di laurea in architettura di Fabrizio Smania dell'anno accademico 1994-5. Tale vuoto di conoscenza risulta difficilmente giustificabile tanto più se si considera la presenza nella nostra regione di antiche e prestigiose Università.

La ricerca è partita dal Veneto centrale, in particolare dalla provincia di Padova quale campione significativo dell'intera regione. Non sono però mancati rilievi nel resto del territorio regionale al fine di poter effettuare un necessario confronto, ad esempio a Lendinara nel Polesine, a Valeggio sul Mincio nel Veronese, a Pederobba nel Trevigiano e in Lessinia o Altopiano dei Tredici Comuni. Quest'ultima area, per quanto concerne le ghiacciaie e non soltanto per esse, costituisce un ambito a sé stante a motivo di spiccate peculiarità culturali, storiche, economiche e geografiche, come avremo modo di accennare più avanti.



Manuale tecnico datato 1886, opera dell'ingegnere Archimede Sacchi, contenente interessanti riferimenti alle ghiacciaie, e mappa indicante le varie case del ghiaccio presenti nella Val Leogra.

Lo studio qui illustrato ovviamente non si pone l'obiettivo di colmare questa lacuna catalogando tutte le ghiacciaie presenti in Veneto, anche se ne appunta un buon numero fra le principali. Si propone piuttosto di suscitare interesse verso queste costruzioni di cui spesso si ignora persino l'esistenza, affinché esse possano essere salvaguardate e valorizzate. Pure tale operazione, scrive Barbara Aterini nel suo libro *Le ghiacciaie, architetture dimenticate*, si mostra particolarmente difficoltosa, dato che non riguarda un vecchio opificio che può essere rimodernato, anche tramite l'adozione di nuovi elementi tecnologici, altrimenti destinato a uno scopo totalmente diverso da quello per cui era stato previsto. In questo le case del ghiaccio assomigliano agli oratori sorti nei pressi delle ville, poiché anch'essi sono spesso sconsacrati o comunque non più utilizzati per funzioni cui erano destinati. Nonostante ciò essi non risultano facile preda delle ruspe, come lo sono state, e in parte lo sono tuttora, le ghiacciaie se non si trovano annesse a ville e palazzi oggetto di vincolo generale storico-paesaggistico.
La cancellazione delle ghiacciaie non avvenne soltanto negli anni del *boom* edilizio, ma persino recentemente. Ad esempio a Marano Vicentino, nell'area dov'era avvenuta in precedenza la demolizione dell'ex Casa del Popolo, fu realizzato un parcheggio per auto. Questo ha coperto definitivamente la vecchia *giassàra* comunale da tempo abbandonata e ormai inaccessibile. Mentre qualche anno prima erano state sollevate, da parte di un settore dell'opinione pubblica, forti proteste per l'abbattimento della costruzione fascista, edificio peraltro che non aveva titoli storici per essere conservato, quello che restava della ghiacciaia è stato sepolto sotto il cemento e l'asfalto e quindi del tutto cancellato, tra l'indifferenza pressoché generale[10].
Molte distruzioni avvennero quindi per lasciar posto a nuove urbanizzazioni, ma nel contempo in altri casi le ghiacciaie furono risparmiate. Tra queste ultime, tuttavia, non mancano esempi di restauro e recupero, sia pure non sempre rispettosi dei caratteri salienti di questi manufatti e di utilizzo compatibile con l'uso originario: *showroom* per prodotti locali, piccole manifestazioni musicali, mostre, dimostrazioni, abitazioni, coltivazioni di funghi, cantine, osterie, ristoranti ecc. Essenziale in simili iniziative, di per sé difficili, è provocare la sensibilità dell'opinione pubblica verso la sorte di questi edifici. A tale fine si ritiene possano essere utilissime le visite guidate, magari in concomitanza con manifestazioni culturali di più ampio respiro.
A parte le sagre, in occasione della ricorrenza del santo patrono della città e dei paesi, vengono programmate feste collettive di ogni genere e in ogni stagione, aventi pretesti che spesso nulla hanno a che vedere con l'identità e la storia locali; sarebbe casomai opportuno promuovere delle specifiche dimostrazioni dedicate alle conserve e al ghiaccio naturale, una sorta di Festa del Ghiaccio, allo scopo di far meglio apprezzare alle giovani generazioni, nate nell'era del freddo e addirittura della neve artificiali, i notevoli progressi compiuti in questo rilevante campo. La professoressa Aterini afferma: il visitatore di una qualsiasi vecchia ghiacciaia *rimane colpito dalla mole dell'edificio, ma ancora di più è impressionato quando, spinto dalla curiosità cerca un affaccio attraverso*

La ghiacciaia già annessa alla villa dei conti da Schio a Costozza di Longare (Vi) il cui spazio interno ospita l'osteria Botte del Covolo, noto ritrovo dei passanti.

le aperture ancora esistenti. Sporgendosi all'interno percepisce subito una forte differenza di temperatura rispetto all'esterno, d'altra parte questo era condizione essenziale per la conservazione del ghiaccio. La grandezza e la maestosità dell'ambiente, accentuate dalla luce che attraverso l'apertura circolare spiove verso il basso, provocano quasi un senso di smarrimento. Esiste qualcosa nella costruzione che attrae, ma nello stesso tempo lascia sgomenti, come di fronte a una montagna. Certamente, accostandosi a questo monumento del passato, non si può fare a meno di rimanere stupiti davanti ad una simile opera costruita più di un secolo fa[11].
Le emozioni suscitate alla vista dell'interno di un deposito del ghiaccio fanno certamente comprendere quanto sia utile salvaguardarne la testimonianza. Lo ricordò anche il geografo Eugenio Turri paragonando le *giassàre* a reliquie che *andrebbero conservate come preziosi musei per tenere viva l'archeologia del passato e della memoria, per non interrompere il sentiero che ci tiene legati a qualche cosa. E con le reliquie occorre coltivare la liturgia che le consacra e le celebra*[12].
I nati nell'era del frigorifero e del *freezer*, se non sono accompagnati a vedere e toccare con mano le vecchie case del ghiaccio più o meno imponenti, non possono minimamente immaginare come fosse possibile approvvigionarsi del freddo, prima della nascita di tali elettrodomestici. L'abbandono del ghiaccio di conserva in favore di quello industriale, prima, e l'ingresso nelle nostre case del frigorifero, dopo, hanno segnato due importantissimi passaggi evolutivi relativamente recenti della tecnologia inerente la refrigerazione, rivoluzionando il nostro *modus vivendi*. Con il ghiaccio, formatosi spontaneamente a causa dell'abbassamento della temperatura dell'aria atmosferica, si produceva una risorsa sfruttando un processo naturale senza consumare energia, senza l'ausilio di macchinari, con tecniche tutto sommato elementari se pur ingegnose, tipiche di attività proto-industriali[13]. Le vecchie conserve del ghiaccio, quindi, nonostante possano apparire terribilmente *retrò*, sono in grado di diventare uno strumento didattico efficacissimo per spiegare appunto, ai giovani, i giganteschi passi compiuti dall'evoluzione tecnologica e offrire utili spunti nel campo della bioarchitettura, al fine di ridurre al massimo l'abnorme consumo di energia che provoca inquinamento. Oggi le conserve di ghiaccio, private da tanto tempo della loro funzione, scrivono le sei autrici dell'interessante progetto intitolato *Il cuore freddo di Bologna*, avente lo scopo di riscoprire le ghiacciaie bolognesi, sono come sospese in un eterno autunno, in attesa dell'inverno, ovvero di quel nuovo inizio che può arrivare solo con una nuova utilizzazione[14]. La ricerca di nuove forme d'uso, quindi, è uno degli obiettivi che ci dobbiamo porre. Non possiamo però aspettare ancora molto perché alcuni elementi, i più fragili, sono già andati perduti. È sempre più raro riscontrare ancora la presenza delle porte originarie in legno, delle scansie per la conservazione degli alimenti, del graticcio destinato a separare il ghiaccio dalla pavimentazione, e delle scale utili a raggiungere il fondo della camera del ghiaccio, mentre il pozzetto smaltitoio dell'acqua di fusione, e spesso l'intero fondo stesso, è occultato, per non dire sommerso, da strati di detriti e immondizie.

In vista della preparazione della presente iniziativa editoriale si sono resi necessari molti contatti con proprietari di immobili, storici locali, bibliotecari, fotografi, appartenenti alle pro loco, dipendenti e amministratori comunali nonché altre persone conoscitrici del territorio, per individuare, ottenere informazioni, visitare, fotografare e rilevare le ghiacciaie. Al di là di ogni considerazione circa l'esito della ricerca e dello studio, che ovviamente si lascia al giudizio del lettore, quest'attività preparatoria in ogni caso ha già conseguito un primo positivo risultato: spesso ha suscitato nelle persone consultate dapprima sorpresa, poi curiosità e un sano sentimento di orgoglio nel conoscere e/o possedere un "tesoro in casa" che da molto tempo avevano completamente dimenticato.
A conclusione di questa introduzione, forse giova riportare quanto scrisse il professor Marco Bini in finale della presentazione del libro di Aterini più sopra citato: «La riflessione ultima a cui invito il lettore è quella di soffermarsi non solo sulle raffinatezze tecniche ed architettoniche di tali strutture, ma di aprirsi al mondo che rappresentano e alla cultura che portano in loro, custodendo delicatamente come il ghiaccio, una struttura effimera più facile da perdere che da conservare, come la nostra tradizione»[15].
L'impegno che ha comportato il presente lavoro sarà abbondantemente compensato se i lettori sapranno rispondere positivamente a questo accorato appello.

Nella pagina a fianco: ghiacciaia sorta assieme ad altre a Cazzano Brabbia (Va) allo scopo di favorire la conservazione del pesce pescato nel vicino lago. La copertura realizzata con frammenti di lastre di pietra autoctona richiama la tecnica costruttiva dei trulli pugliesi.

NOTE Introduzione

1. *Casotìn* sta per venditore o luogo dove si vende formaggio, dal latino *casaerius*, come salumaio o salumeria relativa ai salumi oppure più in generale pizzicagnolo, commerciante che smercia commestibili piccanti (*luganeghèr* in veneziano) in negozi di alimentari.
2. *La "giassàra". Dalle piccole ghiacciaie ad uso delle malghe a una vera e propria industria del ghiaccio nella Lessinia del passato*, a cura di Nini Bonazzi Picotti e Nadia Massella, Ed. Curatorium Cimbricum Veronense, Vago di Lavagno 1997, p. 5.
3. Fabrizio Smania, *Ghiacciaie di villa*, «Rive, uomini arte natura» Quaderno di studi della Riviera del Brenta, n. 10 (2014), p. 70.
4. Giuseppe Gullino, *I caratteri dell'evoluzione economica e sociale del Padovano (secoli XV-XIX)*, in *Ville venete: la provincia di Padova*, a cura di Nicoletta Zucchello, Istituto regionale per le ville venete, Marsilio, Venezia 2001, pp. XXVIII-XXIX.
5. Mariapia Cunico, Giuseppe Rallo, *I luoghi e il paesaggio di villa*, in Giuseppe Rallo, Mariapia Cunico, Margherita Azzi Visentini, *Paesaggi di villa. Architettura e giardini nel Veneto*, Istituto Regionale per le Ville Venete, Marsilio, Venezia 2015, p. 49.
6. Giuseppe Bearzi, *Nelle "giazzere" delle ville venete arte, civiltà e tecnologia*, «Zerosottozero», dicembre 2003, pp. 28-33.
7. Attualmente, nell'ambito del centinaio di ghiacciaie individuate, soltanto quella ambientata nella villa Benzi Smania a San Pietro di Stra risulta censita nel Nuovo Catasto Edilizio Urbano (Fabrizio Smania, *Le ghiacciaie delle ville lungo la Riviera del Brenta: schedatura, funzionamento e recupero*, tesi di laurea Iuav, relatori Patrizia Paganuzzi e Piero Micheletto, a.a. 1994-95).
8. Daniele Donghi, *Manuale dell'architetto*, vol. I parte II, cap. VIII, *Ghiacciaie*, Utet, Torino 1920, p. 445.
9. *La Val Leogra. Civiltà rurale di una valle veneta*, Accademia Olimpica, Vicenza 1976, pp. 480-488.
10. *Una terra, una storia, una fede. Antologia di scritti di Terenzio Sartore*, a cura del Gruppo di Ricerca sulla Civiltà rurale, Accademia Olimpica, Vicenza 2008, p. 267.

11. Barbara Aterini, *Le ghiacciaie, architetture dimenticate*, Alinea, Firenze 2007, p. IX.
12. Bruno Avesani, Fernando Zanini, *Quando il freddo era una risorsa. La produzione e il commercio di ghiaccio naturale a Cerro Veronese e in Lessinia*, Ed. Scaligere, Boscochiesanuova 1990, p. 8.
13. L'acqua è l'unica sostanza che si trova in natura nei tre stati della materia. Oltre che liquida, può essere allo stato solido, ghiaccio, e allo stato gassoso, vapore. Nonostante soltanto il 2% dell'acqua presente sulla Terra sia sotto forma di ghiaccio e lo 0,001 di umidità in atmosfera, queste due forme sono indispensabili per il ciclo dell'acqua e per gli esseri viventi. Allo stato solido ogni molecola d'acqua, composta da un atomo di ossigeno e da due di idrogeno, può formare legami con altre quattro molecole, dando origine ad una struttura cristallina.
14. Per queste osservazioni si veda l'articolo apparso nella rivista «Ibc» dell'Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna, 2/2014, intitolato *Il cuore freddo di Bologna*, lo stesso dell'interessante progetto di studio e di recupero intrapreso da sei architetti e riguardante le conserve di Bologna e del suo territorio.
15. Aterini, *Le ghiacciaie, architetture dimenticate* cit., p. VIII.

Monumentale facciata esterna della ghiacciaia situata nell'ampio parco della villa Miari de Cumani a Sant'Elena d'Este (Pd). In sommità, una piccola campana veniva suonata per richiamare al lavoro di raccolta del ghiaccio dal vicino laghetto o da altri specchi d'acqua (v. dis. a p. 68).