

I nomi locali dei comuni di Bolbeno, Bondo, Breguzzo, Roncone, Zuclo

a cura di Lidia Flöss

Trento : Provincia autonoma di Trento, Servizio Beni librari e archivistici, 1996.

I COMUNI DI BOLBENO, BONDO, BREGUZZO, RONCONE E ZUCLO DELLA CONCA DI TIONE DI TRENTO

La descrizione di una qualsiasi porzione della superficie terrestre è d'ordine geografico se risponde come tale ad alcuni semplici interrogativi di fondo: dove si trova l'oggetto d'interesse e come si presenta, perché è quel che appare concretamente. Le risposte devono essere diversamente articolate e calibrate secondo la destinazione loro; e poiché qui si tratta d'introduzione geografica ad un dizionario toponomastico esteso all'area limitata di alcuni Comuni corrispondente alla maggior parte di una zona per diversi aspetti omogenea - anche dal punto di vista linguistico - quale è il versante meridionale della conca di Tione di Trento, s'impone comunque la considerazione preliminare d'un dato di fatto di carattere generale: ogni toponimo, quale elemento d'una parlata, non è tanto solamente mezzo di comunicazione maturata lungo il corso di innumeri generazioni ma espressione di relazione intellettuale fra individuo, popolazione ed ambiente; espressione cioè delle categorie mentali corrispondenti ad una concezione dei rapporti con la varia realtà dello spazio vissuto. Come tale ogni toponimo è estrinsecazione immediata appunto di percezione geografica: ossia delle categorie mentali corrispondenti ad una concezione dei rapporti tra comunità e natura locale testimoniante capacità di costruzione di paesaggio sia sensibile sia culturale da parte di comunità che dal terreno, dal suo vario soprassuolo nelle diverse forme componenti, continua a trarre i mezzi di sopravvivenza, i fondamenti della propria esistenza e storia; ecco così, in termini di geografia culturale i termini di *Busa* - quella di Tione e non solo di essa - in relazione con la morfologia regionale, o di *Giudicarie*, come residuo geografico - storico - l'unico nella fattispecie in tutta Italia - di un pregresso assetto politico amministrativo subregionale, maturato nell'alto Medioevo e fissato dall'epoca di Principati vescovili ma persistito in forza di un relativo isolamento geografico fra impervi bastioni orografici.

Chi del Trentino sudoccidentale voglia visitare le valli delle Giudicarie ha innanzitutto a disposizione la Strada statale n° 237 che vi penetra in direzione SSO-NNE salendo lentamente oltre l'Eridio (lago d'Idro) e che nella Strada statale 239 (della val Rendena) trova a Tione (m. 565) il suo naturale asse di prolungamento settentrionale fin oltre il passo di Campo Carlo Magno (m 1681), prima di piegare decisamente verso E per uscire dalle Giudicarie interiori seguendo il Sarca in direzione delle Giudicarie esteriori. Il visitatore seguirebbe così uno dei più marcati e caratteristici solchi vallivi che incidono trasversalmente il versante interno delle Alpi orientali; esso corrisponde ad uno dei più significativi lineamenti tettonici alpini - linea di frattura crostale delle Giudicarie - cui corrispondono le valli del medio fiume Chiese, del torrente Adanà suo tributario di sinistra, e appena a N dell'accentuato gradino della sella di Bondo (m. 823) quelle dell'Arnò affluente di sinistra dell'alto fiume Sarca - la *Sarca* dei locali - proveniente dalla val Rendena. Lungo tale tracciato di alcune decine di chilometri che collegano al bacino del Chiese quelli del fiume Noce e Sarca, è dato di constatare il risultato del contatto di forme geologiche di epoche e di natura assai

differenti che contribuirono decisamente alla diversificazione della realtà geografica dei paesaggi degli opposti versanti quali condizioni del popolamento non solo umano.

A chi ponga attenzione non solamente a spiccate evidenze del paesaggio ma abbia occhio attento ad una buona cartografia non può sfuggire il fatto che in quel di Tione (m. 565) a 46°2' 30" di latitudine N - cioè poco oltre la mezza distanza tra Equatore terrestre e Polo Artico così come tra l'orlo superiore della Pianura Padana e lo spartiacque alpino - ci si trova bensì con particolare significanza della posizione tra gruppi montuosi di differente natura cioè di terreni di diversissima età: formazioni sedimentarie di Era Mesozoica o Secondaria della dorsale prosecutiva verso N delle Prealpi bresciane (Gruppo del Cadria) e delle Dolomiti del gruppo di Brenta, cratone intrusivo (Era Cenozoica o Terziaria) e rocce metamorfiche varie dell'Adamello; ma si è al fondo di una distinta e decisa depressione inframontana, la *Busa*, fra le più profonde ed interessanti del Trentino dal punto di vista dei caratteri geofisici anche se non la più attraente e famosa in senso paesaggistico.

La sua platea alluvionale inferiore, larga al massimo 1650 m lungo il medio corso del Sarca (526-464 m) sopra i terrazzi fluviali che la delimitano, è decisamente bastionata senza quasi soluzione di continuità in sinistra idrografica anche del basso Arnò dagli spalti molto ripidi, a volte verticali con dislivello vario di almeno 500 metri ma non spogli di vegetazione sotto le emergenze delle Pozze Buse (1370 m), della Bastia al piede del monte Àmolo (1334 m), le Scariche dell'Ancis (1446 m), la Taiada di Faèdolo (1293 m) e sotto il monte Iron. Sulla destra il pedemonte del versante esposto a N precipita dal monte San Martino con i Crozzi di Comighel e di San Giovanni, ma molto meno scoscese inferiormente al Torberton (1323 m) di Cima Sera, così come dai monti Zuclò, Pizza e Cenglo Kòrf (1763 m) di Cima di Valle Carnera (2022 m).

Il fatto di trovarsi in quel di Tione solamente a circa 500 metri d'altitudine ma da una parte ad una dozzina appena di chilometri a vista in linea d'aria dalla vetta della piramide del Caré Alto (3460 m), sorta d'anticima dell'Adamello (Alpi Retiche Meridionali) come in vista del Castel dei Camosci (Dolomiti Brenta, 2422 m), ma soltanto a 5 Km circa in linea d'aria dalle elevate culminazioni settentrionali del gruppo del Cadria (2254 m), permette da una parte la constatazione di osservare dall'estremo inferiore di un vero e proprio imbuto naturalmente irregolare perché schiacciato nel senso della latitudine in forma di *epsilon*; e d'altra solleva l'interrogativo concernente l'intreccio di concause che hanno presieduto alla formazione ed al modellamento della depressione. Si tratta di un imbuto naturale la cui superficie, entro la linea di displuvio che lo delimita (Km 120 circa), è di 234,23 chilometri quadrati. Il perimetro del suo impulvio è invece di soli 32 Km delimitanti una superficie di 38 Km² circa compreso l'invaso artificiale di regolazione giornaliera della capacità massima di circa 3,3 milioni di mc, realizzato con l'indigamento della Sarca allo sbocco orientale della profonda forra della Scaletta.

L'impressione di scendere al fondo di un vero e proprio imbuto appena oltre il pianalto di Pra di Bondo e Bondo-Breguzzo è suscitata già dalla ripidità del versante inciso nel canyon delle gole di Arnò; così come dallo sbocco della Rendena tra gli scoscedimenti a valle del torrente Finale e le crode della Bastia o da quelli scavati dal basso torrente Algone al piede dei monti Iron e Brugnòl. Ma là si ha soprattutto per via dei dislivelli corrispondenti ai gradini della bassa valle del torrente Manez e, sul versante opposto, di quelli del declivio sottostante al passo di Durone che, da quota 1000 in giù offre la più completa panoramica dell'intera *Busa*, dai geologi definita di natura pseudotettonica. La sua origine non è infatti spiegabile richiamandosi solamente al sistema (fascio giudicariese-

atesino) di fratture e dislocazioni, pieghe della cosiddetta "ruga trentina" quale alto strutturale tra bacino lombardo e piattaforma veneta. Si tratta di sistema che avrebbe avuto una prima origine risalente a ciclo orogenico antichissimo, ossia a crisi ercinica (Era Paleozoica o Primaria) della struttura della crosta terrestre antecedente di almeno 200 milioni di anni a quella cui viene attribuita l'origine della catena alpina durante la quale (Era Cenozoica e Terziaria) si è intruso nei sedimenti preesistenti il fungo magmatico dell'Adamello poi messo in luce dalla degradazione esogena.

Il suddetto sistema di fratture vicarianti della detta "Linea della Giudicarie" ha continuamente favorito la degradazione delle strutture messe in posto per pieghe - evidenti un po' dappertutto - e dalle dislocazioni messe in luce dalle discordanze di livelli delle formazioni rocciose le quali vanno dalle più antiche cristalline filladi quarzose e micascisti gneissici (Era Paleozoica o Primaria) ad occidentale fino ai calcari cretaci cenozoici (Era Terziaria) del resto della conca.

La *Busa* è insomma pseudotettonica perchè è stata anche modellata soprattutto da 2 milioni d'anni fa in poi, da avanzate ed arretramenti in successione di almeno quattro grandi glaciazioni; le lingue glaciali hanno sovraescavato profondamente le superfici di scorrimento esarandone a truogolo le depressioni, eliminando diaframmi rocciosi e spianando gradini. Caratteristica fra tali spianate è appunto la lunga sella di Bondo, valle sospesa residua di precedente decorso della Sarca verso il lago d'Idro, il cui corso sarebbe stato catturato invece verso E nella forra della Scaletta lungo altra frattura, ortogonale rispetto alle altre, a causa di tracimazione ed erosione regressiva operata da parte d'altro corso d'acqua fra i monti Brugnòl e San Martino. Ciò mentre le acque selvagge inalveate incidevano nel terreno ed in presenza di un limite inferiore delle nevi permanenti, ben più basso di quello attuale (oggi a circa 2900 m) la gelivazione, insieme con la forza di gravità, smantellavano in quota le emergenze svasandone appunto i versanti e impostando le linee di deflusso nelle convalli attuali. Nonostante peraltro le passate pulsazioni climatiche in avverso al glacialismo, non tutte le vedrette sono scomparse entro il perimetro della linea spartiacque corrispondente all'orlo superiore della conca; lo si constata in Val del Vescovo donde da quota 2400 il torrente glaciale alimenta permanentemente l'Arnò il quale, in bassa Val di Breguzzo, ha iperinciso da quota 1500 la coltre morenica pleistocenica e le rocce metamorfiche (paragneiss) dell'Adamello sudorientale e sotto di esse per una trentina di metri di profondità anche i calcari dolomitici (del Retico) della suddetta sella di Bondo-Breguzzo prima di calare di 300 metri fino alla confluenza con la Sarca (Basso Arnò, 520 m). La Sarca ha visto scemare la propria capacità di deiezione alluvionale entro la *Busa* dopo le opere di cattura a monte ai fini idroelettrici; dal versante di sinistra riceve tuttavia l'apporto del rio Manez che scola la larga ondulata valle di Montagne di una quota media di 1100 m tra i monti Amolo (1332 m), Durmonte (1835 m) e Cargadursi (1859 m) e con l'abbondante apporto del rio d'Algone impingua il serbatoio artificiale di Ponte Più ma lo va pure via via interrando sensibilmente con una forte deiezione alluvionale annuale proveniente dalla lunga valle d'Algone attestantesi a N alle falde del Doss del Sabion (2101 m).

Dello spessore delle lingue glaciali quaternarie ora scomparse e della loro potenza esaratrice testimoniano per un verso sia i *trovanti* (massi erratici) di cristallino dell'Adamello, abbondantemente sparsi sui versanti, sia i dossi montonati a dorso di mulo delle propaggini montuose - frequentemente occupate dai roccoli dei cacciatori - sia le spianate che inferiormente alla platee dei circhi glaciali hanno favorito l'instaurazione di *malghe* e relativi *grassi*. Queste ultime nei territori di pertinenza dei comuni di Bondo e Breguzzo, Bolbeno e Zuclo, stando al numero di toponimi loro, sono una settantina di segni d'un passato di ben più

attiva monticazione che non l'attuale. D'altra parte in fondovalle Sarca la cintura d'accumulo, dello spessore di quasi un centinaio di metri, di deposito fluvioglaciale in banchi ai piedi dei due opposti versanti più o meno soggetti ora alla reincisione torrentizia lineare e disposti in due-tre terrazzi in gradinata, segnano la ciclicità delle fasi di arretramento glaciale e sovraescavazione del preglaciale fondo valle anche da parte delle acque di fusione. Sono stati così messi in posto dalle forze naturali le condizioni più favorevoli per l'insediamento di centri e nuclei d'abitazioni e i migliori più estesi suoli coltivabili della zona in avverso alle alluvioni, esondazioni ed impaludamenti,

In destra dell'Arnò e della Sarca, dove si estendono i territori dei quattro comuni di Bondo e Breguzzo, Bolbeno e Zuclò di interesse toponomastico in questa sede, la dorsale calcarea che delimita a SE la *Busa* si deprime nelle valli del torrente Ridever, le cui vene sorgentizie si diramano da sotto la Cima Pala (2005 m), Cimon degli Orti (1942 m), Solvia (1983 m). Di secondaria importanza sono invece le vallecole del rio Squero (*Ri del Molin*) e del Ciòch che immettono nel principale collettore Sarca rispettivamente in località Tonello (520 m) ad O dell'abitato di Saone ed a Saone. Però le numerose sorgenti perenni che le alimentano hanno dato luogo in passato all'instaurazione di fucine, segherie, molini e continuano ad alimentare i lavandini e gli abbeveratoi degli abitati di Bolbeno, Zuclò e Saone dove sussistono fontane quasi monumentali per lo più costruite con lastroni di tonalite dell'Adamello. Più ad O ecco poi le valli di Bolbeno (Rio d'Aprico - *Ri de Davre*) e di Gaverdina (torrente Fiana) anch'esse d'erosione fluviale; la prima su una lunghezza di circa 4 chilometri scende da sotto le emergenze della Pizza (1878 m) e Altissimo (2127 m) con declivio molto ripido e impervio soprattutto boscoso fin quasi in cresta.

Più ampia è la val Gaverdina cui convergono le convalli minori di Tupine, Marasé e San Giovanni (*Tóf de san Gioan*); il suo asse principale si attesta alla Bocca dell'Ussol (1675 m), sinonimo di piccolo uscio, di collegamento con le Giudicarie Esteriori (Val Marcia o Val Marza) e il suo deflusso, tanto erosivo da obbligare a frequenti interventi di protezione, ha accumulato oltre lo sbocco di quota 840 m il notevole conoide di deiezione che ha favorito l'insediamento della frazione di Pra di Bondo e che dà luogo all'incerto spartiacque della sella di Bondo tra Arnò e depressione del lago di Roncone afferente all'Adanà tributario del Chiese.

Sono queste tutte valli che per le loro caratteristiche geofisiche - esposizione a NO soprattutto - non sono mai state interessate da popolamento permanente sopra i terrazzi fluviali di pedemonte della *Busa*; vi penetrano solo carrarecce d'interesse forestale e che adducono a prati e correlativi fienili (*ca da mónt*) e malghe. La relativa abbondanza persistente di deflussi torrentizi favorì bensì in passato l'instaurazione spondale d'opifici artigianali azionati dall'acqua corrente e pure qualche sporadica iniziativa ad uso agricolo (irrigazione) oggi anche più redditiziamente sostituita dalla piscicoltura.

Al di sopra di tali terrazzi fluviali di corona della *Busa* restano da considerare in quanto costituiscono parte di cospicuo interesse ed espansione dei quattro comuni qui considerati in destra idrografica: il pianalto delle Sole-alta Val di Bla, e la Val di Breguzzo (torrente Arnò). La valle d'Algone è invece pertinenza soprattutto di comuni delle Giudicarie Esteriori. Quella delle Sole con Plaze e Pozze Buse è la locale più vasta area ondulata di modellamento glaciale, a faggeta mista e prati, campivoli circostanti a numerose *ca da mónt*, a quota media 1350 m. Come le soprastanti pendici sudorientali del monte Cengledino (o Campo Antico, 2137 m) scola sia verso l'abitato di Tione grazie al rio Maltina alimentato in basso anche dalle vene d'acqua della plaga Monti di Tione, sia verso la Val di Breguzzo. Al pari delle altre convalli - eccettuata quella di Montagne - il pianalto

delle Sole non accoglie centri di popolazione permanente; è stato tuttavia oculatamente valorizzato in senso silvo-pastorale ed ora anche ai fini residenziali di vacanza e turismo favoriti dalla comoda rotabile che da una parte adduce fino alla frequentata cappella della Madonna del Mont (o dell'Addolorata) e al rifugio Zeller (1378 m) donde per mulattiera si sale fino alla malga Cengledina (1667) e oltre, con amplissimo panorama su tutto il rilievo ed O dell'asta atesina di Trento e del versante N del Cadria. Verso SO analoga rotabile scende dalle Sole via Val de Bla e declivio Gallino al talveg del'Arnò (Rifugio Limes, 1000 m circa).

Ben più interessante dal punto di vista geografico ecco la Val di Breguzzo, una delle principali laterali giudicariesi del versante orientale dell'Adamello; lunga una ventina di chilometri, circoscritta con il ventaglio delle sue tributarie laterali da creste intagliate fino ai 2997 m del Cop di Breguzzo, costituisce un sub-bacino imbrifero pari -pressapoco, come la val d'Algone - a circa un quarto di quello dell'intero imbuto della conca di Tione. Vi si accede dalla sella di Bondo e/o da Breguzzo deviando verso NO dalla Strada Statale 239 del Caffaro donde, seguendo il solco del torrente Arnò il tracciato asfaltato secondario conduce fin poco oltre il Rifugio Pont'Arnò (1102 m); ma biforcandosi la carreggiabile sale oltre da una parte verso le malghe Stablei, Acquaforte, Trivena (1630 m) al limite meridionale del Parco naturale Adamello-Brenta e dall'altra a quello delle alpi d'Arnò (1558 m) e Maggiasone (1944 m). L'alta e lunga linea di cresta che la delimita si deprime in alcuni passi d'interesse alpinistico, di comunicazione soprattutto faunistica con le valli Daone (Porte di Danerba) e di Fumo (Passo di Breguzzo, 2765 m), di San Valentino (Bocca della Cunella) verso E. Il suo impluvio si allarga a monte di quota 1000 m in due grandi anfiteatri d'origine glaciale. Il più settentrionale, circoscritto dall'allineamento delle cime Crepèr di Stracciola, Cop di Casa, Cop di Breguzzo (2297 m), Danerba, d'Arnò, Creper vach, Agósta, inizia a N con la serie di circhi glaciali - i *creper* della toponomastica - che va dalla Bocca della Cunella (2523 m) alle Porte di Danerba (2718 m) sotto i nomi di val di Trivena - la porta più meridionale del Parco naturale Adamella Brenta - nonchè di Val del Vescovo, ambedue confluenti sul piano di Redont (1971 m), poi di Val di Canevac; la penultima è caratteristica se non altro per la vedretta omonima (ha 3,5) sopra quota 2400 m, con profondi pozzi glaciali esplorati solamente di recente. Dalla spalla della gronda saltano le spettacolari cascate di Malga Trivena, di La Sera e Coda di Cavallo. L'altro anfiteatro complementare in destra e ancor più vasto s'avvalla ai piedi dell'arco di cresta (dei monti Comparadur, Agosta, Creper vach, Cima d'Arnò, Valbona (2889 m), La Uzza, Corona, Fistolo e Benna, Lavetto) dove l'Arnò viene impinguato dal torrente Roldone collettore delle acque provenienti dalle pozze dei Laghi Neri (2504 m), dagli opposti due versanti delle Alpi Arnò e Maggiasone e confluenti nella cascata che da 200 metri d'altezza salta in località Plumpumèr. Ultima convalle del versante destro da sotto il monte Benna scende la val Cenglina. Del più ripido fianco sinistro dell'alta Val di Breguzzo va notato che le rupi micascistose del Crepèr di Stracciola si specchiano a quota 2145 nelle acque del piccolo Laghisol, in pittoresco circo glaciale. Il versante è pure geograficamente interessante sotto l'aspetto geologico-mineralogico: grossa vena di marmo bianco saccaroide, formatosi per metamorfismo di contatto con l'intrusivo dell'Adamello ed analogo a quello affiorante al Passo del Frate (Alpe Maggiasone); ancora, vene di galena con poche tracce d'argento, con pirite nell'aureola metamorfica di contatto, dal pedemonte della Cima Agosta e su, verso il Creper di Stacciola, di tra le malghe Stablei e dell'Acquaforte dal toponimo significativo di vicina sorgente ferruginosa. Sono state struttate nel XVI secolo e coltivate (sei gallerie di quattro diverse località) poi pure dal 1860 e 1862.

Allo sbocco della Val di Breguzzo sulla sella di Bondo il torrente Arnò infossa il proprio corso, a mo' di vero canyon nel pianalto delle boschive pendici sedimentarie triassiche sulle quali si allungano gli abitati di Bondo (823 m) e Pra di Bondo in destra idrografica, di Breguzzo (818 m) in sinistra rispetto alla gola che li separa, sulla quale l'alto ponte tra le due sponde è moderna struttura ultima di ripetuti interventi in avverso a plurime distruzioni operate in passato, anche dopo quella di memoria storica del 1588, dalla violenza del flusso d'Arnò. Sull'alta sponda del canyon, in quel di Bondo, la lieve emergenza di *Pedévle* e *Fortin* è occupata dal monumentale cimitero militare progettato e realizzato dopo il 1915 su progetto del capitano padre francescano Fabian Barcata per accogliervi le 700 salme di caduti austriaci sulla prima linea della Grande Guerra 1915-1918, combattuta in Giudicarie e che in val Breguzzo, in Cadria e tutto l'Adamello ha lasciato visibili frequenti tracce. Il canyon in cui piega in direzione N il corso dell'Arnò per confluire nella Sarca in località basso Arnò (520 m), alla periferica area industriale di Tione, è anch'esso attualmente ridotto in stati di senilità (portata mc/sec.0,519); infatti con la realizzazione nella seconda metà del nostro secolo della estesa rete di condotte sotterranee afferenti alla grande centrale idroelettrica ENEL di Santa Massenza situata in basso Sarca (Valle dei Laghi), le acque dell'Arnò vengono incanalate entro il monte Gaggio per alimentare prima la centrale idroelettrica della Rocca (comune di Breguzzo, 1161 m) e quindi venir addotte, sempre in gallerie, verso N fino alla Val Genova (alto Sarca). Opere di presa a se stanti captano invece le acque del Rio Squero e dell'Aprico ai fini della centrale municipale di Tione (Plaza).

Si tratta di realizzazioni fondate sulla grande disponibilità di risorse idriche provenienti da precipitazioni, sorgenti e vene d'acqua alimentate anche dalle riserve delle nevi permanenti e *vedrette* comprese entro il displuvio - quelle di Val del Vescovo, dei Dodici Apostoli e di Sacco rispettivamente nelle alte valli di Breguzzo e d'Algone - a quote relativamente basse (2300-2600 m), tutte connesse con il clima; quello della *Busa* appartiene al tipo temperato freddo, varietà continentale con estati relativamente fresche ma con punte di temperatura media mensile a Tione fino a 29°,4 C. (luglio '83) ed inverni più o meno rigidi (media minima di -6,3° C, '95) notevolmente influenzato dall'afflusso diretto delle correnti meridionali. Da queste dipende un regime pluviometrico intermedio fra l'oceanico ed il continentale con precipitazioni annuali le più elevate delle Giudicarie (fino a 1859,8 mm in 127 giorni nel 1977 a Tione), scarse in inverno e massime equinoziali. Cosicché tra il fondovalle della *Busa* e la quota massima di 2965 m del Cop di Breguzzo, 2968 della Cima Vallon in val d'Algone, sono presenti tutte le diverse fasce fitoclimatiche dal *castanetum* in su (*picetum*, *alpinetum*) con le rispettive associazioni vegetali: dal bosco ceduo e di latifoglie del fondovalle si passa in alto alla foresta di abeti e di larici e oltre alla prateria alpina. Si tratta di un manto forestale pari al 50-55% (7000 ha circa) della superficie produttiva (12.835 ha) della *Busa*; per un terzo abbondante appartenenti al versante in destra idrografica (Val di Breguzzo compresa) cioè ai comuni catastali di Bondo, Breguzzo, Bolbeno e Zuclo e per quasi un quinto alla val d'Algone (comuni di Bleggio Inferiore e Stenico). Il limite superiore della vegetazione arborea raramente s'avvicina a quota 2000; ciò anche in Val di Breguzzo aperta com'è verso E dove poco più elevato che altrove è il limite in esposizioni N e NNE; i versanti di sinistra per lo più di assai forte pendenza si prestano meno allo sviluppo del bosco in quota. Il nerbo della ricchezza forestale è dato dalle fustaie di produzione di proprietà non privata (ha 6600 circa); nonostante le basse provvigioni, inferiore alla media provinciale, la produttività ha arricchito i comuni che ne sono i maggiori proprietari; non le popolazioni che dai boschi hanno sempre tratto il legnatico da fuoco o strame, ma meno quello da

opera necessario alla costruzione delle abitazioni tradizionali: in passato erano in gran parte di legno sopra il piano terra o rialzato, come la copertura dei tetti spesso di scandole anzichè di paglia di segale. Circa l'uso del legname va ricordato che i famosi larici di Bolbeno - tipica la denominazione del santuario dedicato alla Madonna del Lares - venivano tagliati in loco e quindi preparati alla attuale segheria Tonello (fra Tione e Saone) per l'allestimento delle imbarcazioni dell'Istria; il toponimo Tonello conserva il cognome del rappresentante triestino stabilitosi in zona a prelevare il legame a nome delle industrie mercantili di Monfalcone. Anche attualmente il legame della *Busa*, soprattutto quello di Lanciada in comune di Tione e quello di val d'Arnò in comune catastale II di Breguzzo sono fra i più richiesti dallo specifico mercato nazionale. E' di questo comune la parte estrema di SO (112 ha) del Parco naturale Adamello-Brenta, il quale però comprende ben 11.343 ha della *Busa* (pari al 24,8% dell'intero Parco); e si tratta d'area protetta, ricca d'una popolazione faunistica fra le più interessanti delle Alpi - compresi pure pochissimi esemplari dell'erratico orso bruno - alla quale la zona soprastante Tione offre anche buoni pascoli (ha 2340) soprattutto sopra il limite del bosco oltre ad un improduttivo di due volte più esteso.

Per una agricoltura di sussistenza, resta solamente circa il 15% della superficie produttiva; la quale si limita al 7% nel territorio di Breguzzo, all'11% in quel di Zuclò e al 12 e 21% delle superfici utili dei comuni di Bolbeno e Bondo. In passato soprattutto l'economia locale era sostenuta dalla monticazione del bestiame condotto dal fondovalle ai pascoli alti - alpi- delle malghe instaurate tra il 1200 e 2500 m e di proprietà delle ASUC (Amministrazione Separata Usi Civici): attive tuttora due (alpi Gaverdina, Casinot) dell'ASUC di Zuclò, quattro di quella di Bolbeno (Alpi Solvia, Meda, Madris, Malga Splaz), sette di Bondo (malghe Stablei, Màlgola, Cengloros, Stabli vèc', Ludrànega, Campo antico), cinque di Breguzzo (Arnò, Camparadur, Trivena, Còel, Cablone). Fra le quote 700 e 1400 m, disseminate in tutte le convalli e loro gradini orografici ecco invece le già citate *ca da mónt*, private, tradizionalmente adibite a stalla e fienile su appezzamenti a prato anche con particella di bosco misto di ceduo e conifere, dimore stagionali utili a completare il ciclo della monticazione del bestiame di fondovalle custodito in inverno nelle stalle di paese, grazie al foraggio dei prati di fondovalle o di quello dedotto dalla mezza montagna - e poi condotto in estate in malga, cioè al pascolo in comune con bestiame d'altri allevatori, grazie alle strade intercomunali forestali per lo più aperte solo al transito controllato. Si tratta di una rete che si sviluppa sopra il fondo della *Busa* e nelle convalli, per un centinaio di chilometri 60 dei quali sulla destra idrografica e in valle dell'Arnò - conducendo alle malghe, passando appunto per le *ca da mónt* funzionali, fino al recente passato in cui l'attività agro-silvo-pastorale era il nerbo dell'economia locale; ora che la maggioranza della popolazione giovane è attratta dall'occupazione nelle piccole e medie imprese dei settori manifatturiero, del commercio e dei servizi sviluppatisi in fondo alla *Busa*, in Tione e altrove, le caratteristiche *ca da mónt* sono destinate alla decadenza se non ancora trasformate in dimore per il tempo libero.

Al collegamento di tale rete forestale con i capoluoghi comunali e loro frazioni servono sei allacciamenti provinciali che salgono dagli assi della statale di fondovalle indotta lungo la Sarca e l'Arnò basso, dalla moderna rivoluzione dell'automobile. Altrettanti tronchi comunali e intercomunali sono per lo più splendide frequentate panoramiche alternative alle statali basse; così in particolare quella da e per il passo del Durone, che ha sostituito la ripida antica mulattiera restata per secoli l'unico collegamento in destra idrografica con le Giudicarie Esteriori; dal gradino di terrazzo alluvionale di Zuclò con Giuglià e Bolbeno essa si prolunga, in alta a mezza costa in destra dell'Arnò, nell'intercomunale per la Madonna del Lares e Prati di Bondo, lungo la quale, in

sinistra della valle del torrente Aprico, in località Dos Borel (832 m) troneggia il monumentale faggio di Daone che ha fama d'essere il più grande delle Giudicarie (A. Gorfer).

A Bolbeno, il centro storico (*Carère*) ordinato in quadrilatero di vie ortogonali, tra dimore anche gentilizie ed eleganti inframezzate da orti, slarghi con belle fontane, androni e tipici ponti d'accesso diretto dal piano vario all'aia sotto-tetto, o di collegamento fra edifici rurali distinti, richiama alla mente quello che potrebbe esser stato un assetto di nucleo di colonizzazione (castrametazione) romana; la sua antichità è stata testimoniata peraltro da reperti archeologici (monete tardo-imperiali). Con gli allineamenti attigui al centro di edifici recenti delle *quadre* (rioni) di *Cónche* e *Coltura* si propone quale villaggio lineare di strada-Strassendorf, Waldhufendorf dei geografi tedeschi - con i lotti di pertinenza allungati verso il bosco delle pendici sovrastanti.

Così anche Zuclò in continuità lineare con Bolbeno e parimenti sull'opposto versante della *Busa* gli agglomerati di Preore, Ragoli con Vigo e Bolzana, Cultura e Pez. Bondo figura invece d'assetto intermedio tra il villaggio raggruppato e sparso qual è pure l'attuale Tione, formatasi per conurbazione di cinque storiche quadre. Invece la frazione Giugià (comune di Zuclò) in particolare è insediamento a struttura circolare (Runddorf) attorno a spazio centrale non edificato. Sono comunque agglomerati di tipica forma italica, compatti, di case di pietra; l'influsso delle forme ladine e tedesche del villaggio a case disseminate e soprattutto di legno è del tutto mancante. Il fattore storico "guerra" (1915-1918) e i molti incendi della prima metà del nostro secolo, l'aumento dei redditi con il mutamento del genere e dei modi di vita hanno notevolmente mutato l'architettura abitativa anche delle superstiti non poche dimore di tipo tradizionale, raramente occupate da una sola famiglia: eliminati i tetti in scandole; diminuite le abbondanti strutture il legno dei piani superiori al primo, pur conservando le ampie aperture fra i pilastri di sostegno del tetto per l'areazione soprastante l'abitazione ed adibito dalle famiglie contadine ad aia al coperto dalle intemperie sotto il solaio; trasformate ai fini dell'uso le ampie volte di androni e di portici di piano terra ma non scomparse le brevi scale esterne d'accesso al rialzato.

Alla interruzione del relativo isolamento geografico ed allo sviluppo delle attività economiche non tradizionali indotto da fattori esterni grazie alla modernizzazione della rete stradale di fondovalle si è accompagnata una modificazione sensibile della distribuzione della pressione demografica (la densità media di soli 28 ab/Kmq sul territorio della zona); il confronto fra i dati dei censimenti della seconda metà del nostro secolo (1951-1991) segna infatti un incremento di quasi il 30% della popolazione dei nuclei più elevati sopra quota 800 (comune sparso di Montagne), ma non di Bondo, favorito com'è da un'attraente posizione geografica di comodo passo. Gli agglomerati di Bondo e Breguzzo, tra le quote 800 e 850 s.m. e di Bolbeno, Zuclò con l'attigua frazione Giugià tra le quote 550 e 650, concentrano comunque poco meno di un terzo degli abitanti della *Busa*; sono sedi d'una popolazione di 751 famiglie (1992) pari al 29% di quante residenti nella conca dove Tione da solo ne agglomera il 49%. Va però anche considerato che, agli effetti della pressione demografica sul territorio, s'aggiungono gli effettivi d'incremento indicato dalla consistenza delle strutture ricettive del movimento turistico vacanziero: i quattro comuni in discorso contano infatti della metà di posti letto disponibili negli esercizi alberghieri ed extraalberghieri, seconde case comprese dell'intera conca.

Nell'intorno di Tione, che è località centrale di livello superiore nella regione geografica storica delle Giudicarie, 25 Km a N di quella di Storo (valle del medio Chiese), il settore agricolo-forestale assorbe ormai pochissime unità percentuali della popolazione attiva. Nonostante comunque l'invasione del moderno

colonizzatore di modello esterno, le tipiche impronte del localismo resistono tuttora, naturalmente soprattutto nei nuclei elementari e centri minori divenuti dormitori della parte di popolazione attiva soggetta al fenomeno del pendolarismo in direzione delle località di concentrazione delle strutture produttive di reddito più attraente rispetto alla tradizionale agricoltura di sostentamento; così anche a Roncone oltre il margine sudorientale della conca. Quest'ultimo capoluogo si è però distinto trasformandosi nel senso di stazione di villeggiatura; ciò grazie alla sua felice condizione di valico intervallivo sull'asse stradale di grande comunicazione con la provincia di Brescia in posizione chiave nei confronti dei flussi turistici e di traffico normale.

Nel sistema sudoccidentale dei valichi transatesini (Albertini) il valico di Bondo spicca per le sue caratteristiche ambientali come "residuo fossile resequente d'antica valle prequaternaria conseguente all'importante disturbo geologico-tettonico della Linea delle Giudicarie, poichè la cattura ancor cenozoica da parte della Sarca rimontante da E, ha interrotto la continuità del profilo vallivo Rendena-Giudicarie Interiori". Ne è rimasta la sella lunga circa 6 chilometri fra gli agglomerati lineari di Breguzzo e Lardaro che attorno a quota 800 m si deprime fra il potente cratone adamellitico e le masse sconnesse del gradino sedimentario (dolomia norica sopra calcari dell'Anisico e Ladinico sporgente in corrispondenza del fianco NO del Monte Maima (1705 m). Mentre il tronco della bassa valle di Breguzzo (torrente Arnò) è perciò residuo absequente del predetto asse fluviale NNE/SSO, il potente conoide accumulato dalle alluvioni del torrente Fiana (val Gaverdina) defluente da Bondo verso N, ha reso pressochè incerto lo spartiacque Sarca/Chiese. Su di esso infatti, presso Pra di Bondo, una sorgente alimenta lo specchio d'acqua del lago di Roncone (ha 3,4 circa) che da quota 781 m scarica, via canale artificiale, verso SSO all'Adanà, a sua volta tributario del medio Chiese.

Fra e contro i *ronchi* rocciosi emergenti sulla sella oltre lo sbocco della val di Bondone, l'accumulo di deiezione torrentizia nonchè di detrito di falda che ha sbarrato il lago suddetto, ha oltre a buoni terreni derivanti da unità litostratigrafiche di differente coefficiente di erodibilità, buona esposizione, ventilazione, abbondanza d'acqua.

A monte del conoide la valle di Bondone (alto Adanà) discende da O probabilmente in corrispondenza d'accidente tettonico vicariante delle faglie antichissime (Permiano) dell'alto strutturale indicato dai geologi (Castellarin, Sartori) a S di Tione ed orientate EO; cioè ortogonali a quelle geologicamente posteriori della Linea delle Giudicarie Sud e significative di zona imprigionata entro stretto corridoio, cioè andata soggetta a intensa compressione da opposte direzioni.

Al Comune di Roncone appartiene amministrativamente la valle di Bondone pari in superficie al 66% dell'estensione dell'intera circoscrizione. La valle si attesta, fra quelle di Breguzzo e Daone, al Monte Corona (m. 2507) dal quale divergono a tenaglia verso E due allineamenti consistenti soprattutto di calcari ricchi di fossili: foraminiferi, molluschi (quali la *Daonella lommeli*), alghe del Dosso dei Morti, pure coralli, ammoniti (Monte Giuggia) e con sottili intercalazioni di livelli vulcanoclastici (la cosiddetta pietra verde); sono unità litostratigrafiche che continuano in sinistra idrografica sotto la Dolomia principale (Norico) del Maima.

L'allineamento settentrionale s'allunga verso NE fino al Monte Benna (2248 m) e poi digrada a SE dal Giugga (1962 m) fino al Gaiola (1454 m). L'allineamento meridionale si mantiene sopra quota 2000 fino al Dosso dei Morti (2165 m) donde piega nel senso della longitudine verso lo Stablèl (1838 m).

La gronda valliva di tipo glaciale è abbondantemente morenizzata sia sull'ampia spianata del circo di testata in Stabol fresco dove hanno origine in Dalbis le due principali vene sorgentizie dell'Adanà, sia sui fianchi in Fistola, le Mede, il Doss alla sinistra e in Gabbion, Madà in destra. A valle dell'alto (400 m

circa) gradino di circo incombente sul piccolo piano di malga Fraino (1588 m) il letto dell'Adanà scende senza forte pendenza per almeno 5 chilometri fino all'incile del conoide di sbocco; il decorso è ingrossato da diversi *canai* e *rivi*, anche rovinosi come il Danà (=rio dannato); ma il deflusso complessivo è regolato da due prese: una che da presso il ponte di S. Antonio alimenta il bacino idroelettrico della Pozza (300.000 mc) sul versante E dello Stablèl, afferente alla centrale di *Lingéssima* (Fontanedo), l'altra che adduce in condotta forzata all'invaso di Ponte Murandin (bassa Val di Daone).

Sul ripido fianco N del Maima la Busna è decisamente incisa dal rio Tovàc.

La pertinenza territoriale del Comune (2943,8 ha) non si limita però alla valle di Bondone (1965 ha circa). Se quali residui storici inerziali delle lotte medievali per il possesso di boschi e pascoli, nell'ambito del confine naturale della valle dell'Adanà s'estende l'isola amministrativa dell'anfiteatro di Stabol fresco di pertinenza catastale di Lardaro, il Comune di Roncone s'estende invece a N oltre lo spartiacque della valle di Bondone fino al monte Lavetto e alla val Cenglina in alta val d'Arnò; a SO comprende il versante meridionale del Monte Stablèl fino al Dosso Brullo e in più gli pertiene l'isola del solo abitato di Pra di Bondo; sono tutte aree esterne al bacino idrografico dell'Adanà alto.

Nell'ambito del val di Bondone il limite del manto forestale sale fino a 1900 m solamente sul versante S, meglio esposto, del Giuggia dove in basso come al piede del Dosso dei morti, è dominante il faggio, è pure diffuso il larice ma su estensioni minori a quella d'espansione delle altre conifere, soprattutto dell'abete rosso che continua a costituire fonte di reddito almeno discreta. Ciò grazie anche alla bontà della rete stradale (22 Km circa) per due terzi almeno buona se non ottima con riferimento alle fustaie di produzione; tali strade forestali conducono pure ai maggenghi con le loro frequenti *ca' da mont* ed alle malghe principali (Avalina, Pozze, Stabol fresco, Giuggia), al Rifugio Rocca (1055 m) belvedere sulla sella di Roncone/Bondo e i versanti del rilievo circostante al Cadria fino al Gruppo di Brenta.

Aggiungasi che ai fini della valorizzazione della montagna e dell'attività del caseificio sociale locale da una quarantina d'anni sono in funzione altre due importanti infrastrutture: i due lattodotti che scendono dalle malghe Avalina e Pozze (5,7 km) e da malga Giuggia a perpetuazione modernizzata della partica tradizionale della monticazione del bestiame ben più importante dell'agricoltura cui nel Comune può venir dedicata solamente un sesto della superficie produttiva.

La pertinenza territoriale di Roncone è per una metà occupata dal bosco e per un altro terzo dai pascoli delle alpi.

A significare discretamente la relativa vivacità della vita di relazione e a confronto con quanto vissuto dalle popolazioni degli altri quattro Comuni considerati nella *Busa*, sta che la quantità di numeri telefonici in funzione a Roncone è superiore sia pur di poco a quella rubricata insieme per Breguzzo, Bolbeno e Zuclo, è quasi pari (-6%) a quella di Bondo ma a un terzo di quanti in funzione nel solo centro di Tione.

Quanto a capacità ricettiva dal movimento di turisti in sosta o transito la disponibilità di posti letto in Roncone è pari alla metà dell'offerta di Tione o di Breguzzo; ma nelle seconde case i letti vi sono numericamente superiori da sette a dieci volte.

Da notare è che in agro-silvo-pastorale in forma di attività artigianale complementare s'aggiungeva una produzione particolare: quella della polvere da sparo, vietata (Gorfer) nel 1596 ma tradottasi poi evidentemente nell'altra tuttora in essere delle armi da caccia e da tiro; così come alla produzione di legname s'accompagna ancor oggi il mestiere della lavorazione artistica del legno.

A monte della moderna statale che perpetua il tracciato della medievale *via del sale* e della vecchia *strada imperiale* lungo la quale la frazione di Fontanedo si allaccia per conurbazione lineare al capoluogo, questo è tipico insediamento di pendio disteso per coalescenza d'una dozzina di vecchi quartieri su un dislivello di circa 150 m fino a quota 900, lungo le due sponde armate dell'Adanà, collegate da almeno quattro ponti principali; conserva cinque chiese, antichi edifici di pietra, fontane tradizionali resistenti a ripetuti incendi e pure a bombardamento trovandosi Roncone appena a monte della linea dei forti austriaci di difesa del confine preesistente alla Grande Guerra.