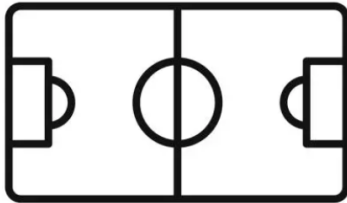


Oreste Venier

CODICE DI SQUADRA

La seconda indagine di Choi Soo-Min



Titolo | Codice di squadra
Autore | Oreste Venier

Paperback
Prima edizione: | agosto 2024 (*rev. 2 - marzo 2025*)
| febbraio 2026 (per le Librerie)

Imprint: | Pubblicazione indipendente
| distribuito da StreetLib

Copyright © 2024-2026 – Oreste Venier
Tutti i diritti riservati

Quest'opera è protetta dalla legge sul diritto d'autore.
La riproduzione non autorizzata, totale o parziale,
è severamente vietata

Not your keys,

Not your coins

alla miseria umana

PROLOGO

domenica 13 agosto 2023, mezzanotte

Arrivò al cimitero in meno di un quarto d'ora, e si fermò nel parcheggio sul retro, destinato ai carri funebri. La zona era ben illuminata e bene in vista, ma la sua presenza non destava sospetto, perché il parcheggio di notte era usato da molti residenti limitrofi. Scese dalla Vespa e si accese una sigaretta con *nonchalance*, guardando con la coda dell'occhio la guardia giurata che stava finendo il giro di controllo.

Appena il campo fu libero si accertò di avere in tasca il cacciavite e si avvicinò al portone in ferro battuto, scavalcandolo senza grosse difficoltà.

Di notte l'interno del cimitero, un labirinto di stradine e muretti, era molto diverso da come gli era apparso il giorno della sepoltura dello zio; ma riuscì comunque a trovare la strada verso la cappella di famiglia. Era uno dei luoghi in cui non andava mai.

Appena arrivato davanti alla cappella guardò dentro. Non si vedeva nulla. Provò ad accendere la torcia del cellulare, ma la situazione non migliorò: la finitura del vetro della porta

rifletteva completamente la luce, col risultato che verso l'interno si vedeva ancora meno.

Ma Gabriele aveva così tanta adrenalina addosso da non arrendersi di fronte a quelle difficoltà; tastò con la mano il bordo della porta e trovò uno scanso in corrispondenza del cardine. Appoggiò di lato il telefono in modalità torcia e allineò il led allo scanso.

Si rialzò e si trovò finalmente di fronte quanto sperava: era come se all'interno avessero acceso le luci di un teatro; si vedeva tutto senza riflessi.

Non proprio tutto: la corona di fiori omaggio della squadra al loro allenatore si intravedeva, ma era appena fuori del raggio della torcia.

Cambiò strategia: a malincuore infilò il cacciavite nello scanso del cardine e la porta saltò; se fosse stata più recente, sarebbe andata in mille pezzi. Per sua fortuna, era di quelle formate da quadrati di vetro uniti da una struttura di metallo, e si spaccò solo presso il cardine; la prese di peso e la spostò quanto bastava.

Raccolse il cellulare, riattivò la torcia e infilò dentro la testa nello scanso che era riuscito a creare: ora la corona era proprio davanti a lui.

Osservò attentamente la foto di gruppo, con i tatuaggi sulle spalle dei giocatori, e in quel momento capì tutto.

PRIMA PARTE

2013

Capitolo 1

sabato 26 gennaio 2013

Il timer aveva appena suonato per avvisare che il forno aveva completato il preriscaldamento a 175 °C, quando Alfredo rientrò in cucina e con cura posizionò il branzino sulla teglia. Gli piaceva farlo al sale: senza alcun condimento il pesce viene posizionato sopra un letto di sale grosso, e poi ricoperto completamente ancora di sale.

Sua moglie gli aveva insegnato un trucco, ancora quando erano fidanzati: bagnando leggermente il sale prima di applicarlo, questo non scivola, e si riesce ad amalgamare meglio. Sua moglie, però, non c'era più ormai da sei anni.

Scacciò i brutti pensieri e si aprì una bottiglia di vino bianco, un Vermentino, bello fresco, e sempre piacevole anche in pieno inverno.

Alfredo Martelli era un impiegato tecnico. Nato nel 1960, apparteneva a quella generazione che aveva vissuto la giovinezza nei pieni anni '70, e quando arrivò la rivoluzione tecnica (come i primi *personal computer* in tutte le case) trovò giovani pronti ad apprendere. Come geometra fu uno dei primi a usare il computer in azienda; col passare del

tempo, ormai negli anni 2000, l'informatica era diventata un hobby, e si teneva sempre aggiornato.

Ma le sue vere passioni erano sportive. Aveva conosciuto Laura – sua moglie – a Livorno, e con lei aveva iniziato a uscire in barca a vela, su barche da due posti; lei faceva il timoniere, mentre Alfredo stava in prua, come prodriere, specialmente al trapezio¹.

Da compagni di equipaggio divennero presto compagni di vita, quantomeno fino a che un assurdo incidente stradale se la portò via.

Ma se la vela era stata forse la sua prima passione, la seconda non era da meno: il calcio.

Non solo come spettatore – sfegatato, come solo un toscano può esserlo – ma anche come allenatore. Alfredo conosceva bene le tattiche di gioco, ma soprattutto aveva visione d'insieme, e un'innata capacità di valorizzare i singoli giocatori.

La sua specialità era la categoria dei Giovanissimi, ragazzi dai 12 ai 13 anni, fra i quali aveva anche scoperto dei futuri campioni; ma negli ultimi anni si era dedicato al campionato della Lega Nazionale Dilettanti, l'Eccellenza, a livello regionale, che sugli appennini tosco-emiliani gioca da settembre a maggio.

¹ Posizione in cui la persona che governa le vele anteriori, per aumentare la leva con cui compensare la forza del vento, si sporge completamente all'esterno della barca puntando i piedi sul bordo, restando in equilibrio grazie a un'apposita imbragatura appesa all'albero principale.

Quell'anno purtroppo aveva dovuto dare *forfait* a causa delle numerose trasferte di lavoro per sovrintendere ad alcuni nuovi importanti cantieri che la sua azienda stava gestendo, ma gli sarebbe piaciuto riprendere l'attività come allenatore quanto prima.

Ed era proprio alla vita a bordo campo che stava pensando quando attaccò il Vermentino, mentre il branzino sfrigolava in forno, in un pomeriggio di fine gennaio, nella tranquillità della sua villetta nella prima periferia di Firenze.

Capitolo 2

venerdì 8 febbraio 2013

Il telefono squillò quando stava per entrare in doccia. Vedendo il numero della sorella chiuse subito l'acqua e rispose, sperando che non fosse successo qualcosa.

«Alfredo, sono Adele...»

«Adele, dimmi... ho preso un mezzo colpo... tutto a posto?»

«Sì sì... volevo confermarti per domani... ti aspettiamo a cena, vengono anche i nostri cugini...»

Alfredo tirò il fiato. Le telefonate non previste della sorella gli portavano un brutto ricordo: fu lei ad avvisarlo, anni prima, di cosa era successo a sua moglie, mentre lui era in trasferta.

«Grazie, me l'ero segnato. Per le otto?»

Adele non lo ascoltava. Stava già raccomandandosi:

«Per favore, Alfredo, diglielo tu, parlaci tu... io non so più come fare... lo vedo tutto il giorno a bighellonare, non so, non lo vedo impegnato...»

«Dai, domani ci parlo io. Non ti preoccupare. Almeno mi faccio dire a che punto è.»

Ormai da qualche mese l'argomento principe delle loro conversazioni era il figlio di Adele, unico nipote di Alfredo.

Gabriele Marini era uno di quei ragazzi geniali, ma solo per le cose che gli interessavano. Come l'informatica. Alle Superiori si era divertito tantissimo perché lo spirito era quello di un taglio pratico; era però rimasto altrettanto deluso all'Università per il taglio invece comprensibilmente più teorico delle lezioni. Passava le giornate a smanettare con due – e spesso tre – PC collegati insieme, alcuni dei quali col sistema operativo Linux, simulando scenari di guerra cibernetica degni di War Games.

Scherzi a parte, era sveglio, preparato, molto più dei suoi compagni, ma probabilmente non era quella la sua strada.

Non che fosse nemmeno uno sfaticato: aveva sempre lavorato, per non gravare troppo sui genitori, almeno per gli *extra* (quantomeno su sua mamma, dato che suo papà lavorava all'estero; e fai un viaggio, fanne due, non era più tornato).

Configurava reti di computer, al seguito di alcuni amici elettricisti più grandi di lui, che avevano un'azienda che *metteva giù i cavi*. Ma per farli funzionare serviva lui.

E poi era un drago con il *Wi-Fi*, che in quegli anni iniziava a diffondersi capillarmente sia nelle aziende che nelle case: la promessa, stampata sulle pubblicità degli apparecchi, che le onde radio ti raggiungono ovunque in una casa non era sempre vera, c'erano mille insidie, e Gabriele sapeva schivarle quasi tutte.

Ma la sua vera passione erano le scommesse on-line e, in generale, il denaro virtuale. In realtà qualche buona piazzata l'aveva anche convertita in denaro sonante – che però non era durato molto; da qualche tempo aveva poi conosciuto una nuova moneta, sempre digitale, chiamata *bitcoin*, che era davvero diversa da tutte le precedenti.

Lo affascinava il fatto che il bitcoin fosse una moneta, come la definivano, *decentralizzata*: non c'era una banca o un altro ente centrale a emetterla o a gestirla, come avviene con il denaro tradizionale; a tenere in piedi il sistema era un gioco matematico, che vantava partecipanti in tutto il mondo.

Nei primi anni di vita il bitcoin non aveva valore, se non simbolico, tanto che solo tre anni prima due appassionati si scambiarono ben 10.000 bitcoin per una pizza. Oggi un bitcoin valeva invece già diverse decine di dollari; probabilmente quella pizza nel frattempo era andata per traverso a chi li aveva pagati.

A fianco degli utenti che si scambiavano bitcoin fra loro, oppure che li compravano e vendevano in cambio di dollari, c'erano quelli che invece tenevano in piedi il gioco matematico che permetteva al bitcoin di stare in piedi: i *miners*, o minatori.

Il gioco matematico era un vorace utilizzatore di risorse di calcolo: oggi non era più possibile partecipare a questo gioco da soli, e si erano creati grandi gruppi ai quali uno poteva eventualmente accodarsi, sempre che disponesse di particolare attrezzatura di calcolo dedicata. Erano finiti i

tempi in cui, solo 4 anni prima, uno studente poteva ancora partecipare e ottenere dal gioco decine di bitcoin anche con un computer di casa². Era saltato sul treno troppo tardi. Quantomeno però aveva avuto modo di conoscerne e apprezzarne le basi tecniche, quando invece molti altri utenti li usavano solo come fossero altri *asset* di borsa: c'era chi comprava bitcoin solo per tenerli fermi in un cassetto, oppure chi, più temerario, si arrischiava a “tradarli”, inglesismo che derivava dal *trading*, comprare e rivendere a seconda delle oscillazioni del mercato, come si fa col petrolio o con il grano.

² Vedi il libro *L'ultimo ritornello: la prima indagine di Choi Soo-Min*, dello stesso autore

Capitolo 3

sabato 9 febbraio 2013

Quella sera Adele aveva tirato fuori il servizio migliore. Non era frequente avere a cena suo fratello, e voleva che tutto fosse perfetto. Sarebbero arrivate anche altre persone, alcuni cugini, ma soprattutto c'era suo figlio Gabriele, che aveva acconsentito di buon grado a prender parte alla cena, essendo molto legato allo zio. Era lo zio che, quando era piccolo, gli passava sottobanco dei pezzi di PC che dismettevano in azienda, oppure gli dava delle mance per comprarsi riviste e altri componenti elettronici, a patto che Gabriele lo tenesse informato sui risultati. Il nipote ricambiava raccontando allo zio le novità di cui veniva a conoscenza.

Arrivarono tutti, e la cena fu particolarmente riuscita anche sotto il profilo culinario: dall'antipasto a base di lardo di colonnata, passando per una ribollita, per chiudere con un *pepóso*, uno spezzatino di manzo tipico della loro zona, molto speziato. Al vino ci pensò Alfredo, mentre gli altri invitati portarono un castagnaccio per dessert.

I cugini verso le 23 si congedarono perché avevano 50 chilometri di strada da fare – strade della campagna toscana, lisce ma a saliscendi peggio di un ottovolante – e Adele andò in cucina a rassettare, anche per lasciare Alfredo libero di parlare a quattr'occhi col nipote.

«Gabriele, allora, come ti trovi all'Università?»

Partì prendendola un po' alla larga.

«Zio, dai... sai anche tu che è tutta fuffa teorica...»

Ma lo zio non disse nulla, aspettando che Gabriele completasse la frase.

«...comunque sono riuscito a fare amicizia con un paio di compagni di corso... con cui, non dico studiare, ma almeno andare insieme a lezione.»

«È già qualcosa. Si fa squadra.»

«Fra qualche giorno ho un paio di esami: uno l'ho preparato, l'altro l'ho studiato meno, vediamo cosa viene fuori.»

Beh, meglio di quanto mi aspettassi, pensò Alfredo. Gli rispose sorridendo:

«Se vuoi estraniarti, qualche volta, puoi venire a studiare a casa mia, ti do le chiavi. Come quando venivi a configurarmi il computer.»

«Grazie, zio. È che a casa tua temo di avere troppe distrazioni, con tutti gli aggeggi interessanti che hai!»

Si fecero una risata. Poi Gabriele continuò:

«Sai una cosa, hai mai sentito parlare dei bitcoin?»

«Ne ho sentito parlare qualche volta, ricordo su un sito che parlava di...»

Gabriele aveva ripreso la sua verve, e gli parlò sopra.

«È una figata. Bisogna che ti mostri tutto. Praticamente sono delle monete digitali che non si possono copiare, e si possono scambiare fra utenti.»

«E chi le gestisce?» Alfredo iniziava a incuriosirsi.

«Non le gestisce un ente unico, se è questo che ti stai chiedendo. Si chiamano monete decentralizzate. Praticamente, invece di esserci una banca o un ente centrale, c'è un gioco matematico che lo tiene in piedi: una specie di Monopoli digitale. Anche se oggi partecipare al gruppo di chi lo tiene in piedi è molto difficile, perché servono computer potentissimi. Ma noi comuni mortali ci accontentiamo di fare da semplici utenti del sistema, e scambiarci queste monete. O metterle da parte, si sa mai...»

Si stava facendo tardi, ma Gabriele incalzò:

«Molti li stanno usando anche per investimento, e alcuni per speculazione, perché li puoi comprare e rivendere, su dei siti appositi, come qualsiasi altra azione di borsa, ma il mercato è molto più volatile, più rapido, e ti consente maggiori guadagni.» Fece a meno di aggiungere, «...e maggiori perdite.»

Alfredo fu colpito da quest'ultimo aspetto: non era affatto legato al denaro, ma aveva provato negli anni qualche tiro in Borsa, trovandola però troppo lenta per i suoi gusti. Un mercato più volatile poteva essere sicuramente più divertente.

«Senti, perché non vieni a casa mia una di queste sere, così mi spieghi meglio?»

«Benissimo, zio! Così magari mi cucini anche un po' di pesce, come quando c'era la zia.»

Capitolo 4

martedì 12 febbraio 2013

Quella sera Alfredo arrivò a casa un po' prima. Era previsto che rimanesse al lavoro fino a tardi, ma il file su cui avrebbero dovuto lavorare col collega non era ancora arrivato dal cliente per un disguido tecnico, e sarebbe stato disponibile solo la mattina dopo.

A pranzo gli era tornata in mente la conversazione con Gabriele sul bitcoin, e, incuriosito, si era riproposto di approfondire un po' prima del loro prossimo incontro, almeno per non passare da ignorante.

Ne approfittò quindi per versarsi un bel bicchiere di vino – rigorosamente bianco e fresco – mentre accendeva il computer in cerca di informazioni.

Forte della sua cultura tecnica che affondava le radici nei primi anni '80 non ebbe difficoltà a capire come funzionava il sistema. Dopo un paio d'ore – e un altro paio di bicchieri – aveva capito che il bitcoin era un sistema basato su un certo numero di persone che partecipano a un gioco matematico. Il gioco consiste nell'eseguire un calcolo che dà come risultato un codice che non c'è modo di prevedere. Per

fare questo calcolo serve un computer, e, più potente è il computer usato, più velocemente si riesce a farlo. Quindi, di fatto, è una gara fra chi ha il computer più veloce, tanto che molti usavano interi scaffali pieni zeppi di computer dedicati per macinare numeri contemporaneamente.

Aveva trovato un sito in cui spiegavano il meccanismo con un esempio equivalente.

I partecipanti al gioco si trovano tutti in una grande discoteca, e devono chiedere ai presenti se il loro numero di telefono contenga più zeri consecutivi. A parte alcune ragazze che la prendono come un maldestro tentativo di *avances*, e altri che, non capendo se sia una presa in giro, sono pronti alla rissa, la maggior parte risponde, dato che è sufficiente rispondere sì o no; e trovare un numero che contenga due o tre zeri consecutivi è una cosa del tutto casuale. Non solo: dall'esterno non c'è modo di prevedere il numero di qualcuno: si può soltanto chiederglielo; non c'è modo di *saltare la fila*.

Ovviamente, più veloce è uno a chiedere, o se si lavora in gruppi, più risposte si ottengono a parità di tempo, e più probabile è trovare un numero che contenga gli zeri consecutivi richiesti.

Il gioco inizia con tutti i partecipanti d'accordo nel cercare chi abbia un numero di telefono che contenga due zeri consecutivi – un solo zero è troppo comune e sarebbe troppo facile. Appena uno lo trova, urla per avvisare gli altri, e il turno finisce. Nessuno può barare, perché chiunque potrebbe facilmente controllare se il numero sia corretto. Il

premio per chi vince è un cocktail – ed è commisurato al rischio di prendersi, come detto, qualche pugno.

Se al turno successivo, incuriosite, volessero partecipare più persone, la difficoltà del gioco verrebbe automaticamente regolata, imponendo per esempio di cercare numeri di telefono con 3 zeri consecutivi anziché 2, il che renderebbe la ricerca senza dubbio più difficile. Oppure, al contrario, se i partecipanti rimanessero in pochi, per esempio perché si fa tardi, il gioco tornerebbe più facile, con meno zeri consecutivi da cercare. Questo fa sì che la durata di ogni turno rimanga più o meno costante, evitando ricerche troppo lunghe o troppo brevi. Ogni turno dura così in media circa 10 minuti, e così anche l'intervallo tra i cocktail serviti.

Questo meccanismo di chiedere a tutti prendeva il nome di *tentativi a forza bruta*. Da fuori, infatti, nessuno può prevedere il numero di una persona, per esempio guardando se è alta, bassa, bella o brutta. C'è solo un modo: provare a chiedere. Ovviamente, se più persone lavorano in gruppo, condividendo il risultato, hanno più possibilità di vincere, ma devono poi dividersi anche il premio.

Il meccanismo alla base del *mining*, ovvero della ricerca dei bitcoin, è simile a questo.

Il gioco reale del bitcoin prevede che tutti i partecipanti partano nello stesso momento applicando più volte un algoritmo a un dato casuale che possono cambiare a piacere, senza scomodare chi balla.

Questo algoritmo dà come risultato un numero, che è apparentemente casuale: rifacendo il calcolo, viene fuori ovviamente lo stesso numero, ma a priori nessuno può prevederlo, se non eseguendolo materialmente. Dato che questo richiede del tempo, è chiaro che è avvantaggiato chi ha il computer più veloce, o chi usa più computer insieme per fare più prove contemporaneamente.

Il gioco consiste proprio nell'ottenere un codice che in questo caso iniziava con un certo numero di zeri, per esempio 000001ABCD...

Ma cosa c'entrava questo gioco con le monete virtuali?

Il sito proseguiva con la spiegazione. Alfredo era affascinato e incuriosito come non mai negli ultimi anni per una tecnologia; anzi, non pensava nemmeno fosse più possibile, al giorno d'oggi, inventarsi qualcosa di tecnologicamente semplice e innovativo al tempo stesso. Però decise di passare dal vino al latte di riso, altrimenti non sarebbe riuscito a tenere il filo.

Da quanto aveva capito, il premio di ogni turno – invece di un cocktail – era proprio un certo numero di monete virtuali. Chi vinceva riceveva pertanto 25 bitcoin. Questo premio, peraltro, si dimezzava ogni 4 anni, in modo che, matematicamente, si sarebbe arrivati nel 2140 a non distribuire più premi. Tuttavia, era una data troppo in là nel tempo per interessargli. Tornò al mondo attuale.

Queste monete virtuali potevano essere scambiate sia fra i partecipanti a questo gioco, sia fra persone che non partecipavano al gioco ma che volevano semplicemente

detenere queste monete o scambiarle, comprarle, venderle o anche solo tenerle da parte per un'eventuale crescita di valore futura. Mai si sarebbe immaginato che, un giorno non tanto lontano, un solo paio di quelle *monete del Monopoli* sarebbero bastate per comprare un appartamento.

Di fatto, ogni turno di calcolo, che in media durava 10 minuti, era un gioco a sé stante: se uno vinceva, non era poi obbligato a giocare di nuovo; poteva tenersi le monete e non giocare più.

Chi giocava al gioco della ricerca del codice con tanti zeri prendeva il nome di *miner*, appunto perché *scavava* nei meandri della matematica alla ricerca di nuove monete, al pari degli antichi cercatori d'oro del Klondike; sostanzialmente era chi teneva in piedi il sistema stesso.

Tutti gli altri erano invece semplici detentori e utilizzatori delle monete.

Ma come facevano i semplici possessori a scambiarsi le monete, e soprattutto, dove le tenevano?

In estrema sintesi, ognuno aveva un indirizzo, come fosse un IBAN; e il trasferimento di monete fra utenti era molto simile a un bonifico.

Chi voleva mandare delle monete a un altro utente compilava una specie di richiesta di bonifico, ci aggiungeva una bella mancia, detta *fee* (sempre espressa in frazioni di bitcoin), e la inviava al gruppo dei minatori, un'arena virtuale in cui si svolgeva il gioco.

Ciascun minatore impacchettava insieme più richieste di bonifico, invogliato dalle mance: dato che il numero

massimo, per ragioni di memoria, non copriva tutte le richieste, ogni minatore, in genere, preferiva dare precedenza alle richieste accompagnate dalle mance più laute, perché se avesse vinto il turno se le sarebbe tenute.

Il gioco matematico fra i minatori iniziava, e chi vinceva il turno (che durava, in media, appunto una decina di minuti) otteneva innanzitutto il premio del turno (25 bitcoin), oltre alla somma di tutte le commissioni (ovvero le mance) previste dai bonifici che aveva inizialmente scelto.

Ma chi vinceva aveva un diritto ben più importante: costringere tutti gli altri minatori a prendere nota dei bonifici che aveva scelto, aggiungendoli a un registro di cui tutti avevano una copia, e che quindi diventava una specie di gigantesco *backup*, necessariamente uguale fra tutti. In pratica, era come se chi vinceva vidimasse i bonifici, se li trasformasse di fatto in bonifici effettuati e riconosciuti da tutti.

Ogni pacchetto di bonifici prendeva il nome di *blocco* e tutto l'archivio prendeva il nome di *blockchain*, ovvero *catena di blocchi*.

Perché *catena*? Perché ogni blocco era come *incatenato* a quello precedente: a ogni turno il gioco matematico ripartiva sì dall'inizio, ma conservava un piccolo riferimento al blocco dell'ultimo vincitore. Questo serviva per evitare che qualche minatore furbetto potesse giocare per conto suo per tutto l'anno, in santa pace, per poi venirsene fuori a un certo momento col risultato in tasca: ciò non era possibile perché di fatto a ogni turno si ripartiva con un dato nuovo e sempre

diverso (ovvero il risultato del turno prima), che il frescone di turno non avrebbe potuto sapere. Era una specie di staffetta, in cui ci si passava il testimone: chi provava a correre da solo non poteva entrare in gara.

Alfredo pensò che erano veramente tanti anni che non sentiva una trovata tecnologica di quella portata, forse dai tempi in cui le prime stampanti laser divennero accessibili a tutti, o di quando la rete Internet entrò in tutte le case.

Chiuse tutto e andò a letto, col sorriso sulle labbra per l'ebbrezza del vino e per l'adrenalina di una nuova scoperta.