

Basta aver letto una volta sola i vangeli per restare colpiti dalla capacità del Signore di adeguare il suo messaggio agli uditori. Venivano ad ascoltarlo in tanti. Alcuni si presentavano da soli, magari di notte; altri, soprattutto gli affezionati, a piccoli gruppi; altri ancora, attratti dalla sua fama o per pura curiosità, a gruppi tanto numerosi da indurre gli evangelisti a chiamarli 'folla'. Ai solitari e a quelli che erano già introdotti al suo insegnamento, parlava con un linguaggio schietto, spesso paradossale, che andava dritto al cuore delle questioni. Saziava così, senza tanti fronzoli, la loro fame di verità. Quando invece si trovava di fronte un uditorio eterogeneo o non avvezzo alla sua parola, allora ricorreva al linguaggio analogico, affidando il messaggio a semplici racconti di vita vissuta: le parabole. E così, agli agricoltori parlava di semine, di campi e di vigne; ai pescatori raccontava storie di pesca, di reti e di pesci; alle donne di casa dedicava scene di amore materno, di pulizie domestiche, di preparazione di cibi; agli imprenditori parlava di mercati, di guadagni, di edilizia. E così via. In questo modo riusciva a parlare al cuore di chi era ben disposto ad accogliere il messaggio.

Mi sono chiesto tante volte quale linguaggio avrebbe adoperato il Signore, quali parabole avrebbe narrato se fosse vissuto oggi e avesse avuto come interlocutori gente di scienza. Non necessariamente 'scienziati' ma anche gente normale, avvezza a vivere in un ambiente culturale in cui alla scienza e alla tecnica si fa continuo riferimento. Gente, insomma, capace di comprendere ed utilizzare termini e modi espositivi tipici della ricerca e della teoria scientifica.

Che cosa racconterebbe il Signore, oggi, a queste persone? Come riuscirebbe a veicolare il suo messaggio facendo ricorso ad esempi ad essi familiari, illustrati con un linguaggio per loro usuale?

### *Le parabole del Regno*

Di tutte le parabole che il Signore raccontava, moltissime avevano per oggetto il Regno dei cieli e le sue caratteristiche. Tra tutte, particolarmente significative erano quelle che insegnavano, con racconti coloriti e diversamente ambientati, le modalità di nascita e di crescita del Regno. Tutte volevano trasmettere un messaggio fondamentale: il Regno dei cieli è una realtà viva e, in quanto tale, nasce piccolo, tanto piccolo da non lasciarsi cogliere da un'osservazione distratta. Poi cresce fino ad assumere una dimensione tanto ragguardevole da riuscire ad accogliere tutti coloro che ne cercano il sollievo. Inoltre, proprio come una cosa viva, il Regno si sviluppa per virtù propria, per una sua intrinseca e dirompente capacità di crescita e per la positiva interazione con l'ambiente che lo circonda.

È per rendere appetibile ad un palato 'scientifico' moderno questo specifico aspetto del Regno dei cieli, questo suo nascere e crescere, che mi arrischierei a proporvi un'analogia, un'ipotetica parabola indirizzata alle sensibilità scientifiche di oggi.

Prima di affrontare quest'impresa, però, sento la necessità di soffermarmi, ancora un po', ad analizzare le peculiarità dello sviluppo del Regno allo scopo di rendere la nuova parabola il più fedele possibile alle indicazioni dei vangeli. Mi soffermerò, in particolare, sulle parabole del lievito, della senape e del seminatore che mi paiono particolarmente adatte allo scopo.

Il Signore diceva, dunque, che il Regno dei cieli assomiglia al pizzico di lievito che, una volta aggiunto all'impasto, è capace di far fermentare tutta la massa (vedi *Lc 13, 20-21*). Due aspetti di questo racconto sono, a mio parere, da sottolineare. Il primo è, senza dubbio, la piccolezza della quantità di lievito in grado di scatenare l'evento. Il secondo è che il processo di lievitazione non cambia la natura della massa di partenza. La farina e l'acqua rimangono le stesse. Grazie alla fermentazione operata dal lievito, però, vengono generate nell'impasto tante e tante bollicine di gas che rendono il pane, una volta cotto, leggero, appetitoso e digeribile. L'azione del lievito conferisce, cioè, alla massa un nuovo modo di essere, una nuova forma.

Il Signore diceva anche che il Regno dei cieli è inizialmente piccolo come un chicco di senape. Una volta seminato, però, germoglia e produce una pianta tanto grande da accogliere gli uccelli che vi cercano riparo (vedi *Mc 4, 30-32*). Anche in questo racconto si ribadisce la dinamica di sviluppo del Regno: l'inizio è quello di una realtà minuscola che è però capace, con il tempo e il buon terreno, di accrescersi e moltiplicarsi. L'osservazione che riguarda gli uccelli, posta a chiusura del breve racconto, può però apparire, almeno a prima vista, strana. La pianta della senape nera – alla quale fa riferimento la parabola – anche nel momento del suo pieno sviluppo, non è che un cespuglio erbaceo di dimensioni, tutto sommato, modeste: non raggiunge i due metri. Come mai Gesù ha pensato agli uccelli che cercano ristoro all'ombra delle sue foglie?

Si tratta, io credo, di una di quelle iperboli che il Signore talvolta inseriva nelle sue parabole con lo scopo di proporre insegnamenti particolari e profondi.

Perché, dunque, ha parlato degli uccelli che si vanno a posare sui ramoscelli dei cespugli di senape per trovarvi frescura e riposo? Perché ha aggiunto questo particolare? Forse per significare l'apertura del Regno dei cieli a tutte le creature; tutte possono trovare accoglienza nel Regno che cresce.

Infine ecco la parabola del seminatore con il suo inaspettato risvolto 'stocastico'. Anche in questo racconto Gesù attribuisce al seminatore un comportamento quanto meno stravagante. Fa intendere che egli sia più preoccupato di spargere il seme che di scegliere il posto più adatto dove farlo cadere. Dice infatti che alcuni chicchi finiscono sulla strada, altri su un terreno sassoso, altri tra i rovi e altri infine su terra buona; questi ultimi germogliano e si moltiplicano con ottime rese (vedi *Mt 13, 1-23*). La crescita di questi semi e la loro fruttificazione portano alla complessiva amplificazione del numero di chicchi e quindi alla possibilità che con essi si sfami tanta gente o, con la risemina, se ne producano ancora di più.

Le tre parabole appena ricordate ci insegnano che il Regno:

1. nasce come una realtà minuscola;
2. si sviluppa per forza e capacità intrinseche;
3. per crescere ha bisogno di un ambiente favorevole;
4. è una realtà aperta, accogliente e capace di moltiplicare i suoi frutti.

Sono questi, allora, i messaggi che dovranno emergere anche dalla nuova parabola che mi accingo a confezionare.

### *La parabola della crema*

Potremmo decidere di chiamare la nuova parabola “parabola di Bénard” dal nome del fisico che studiò e spiegò quel comportamento particolare dei liquidi che forma l’ossatura del racconto. Per la nostra parabola, però, vorrei proporre un altro nome. Vorrei che la chiamassimo ‘parabola della crema’. Almeno due sono i motivi che giustificano questa preferenza. Il primo è che le ‘celle di Benard’ – il dato esperienziale su cui si basa il racconto – si fanno chiaramente visibili durante la preparazione di questo dolce e sono quindi visibili a tutti. Il secondo è che il nome di un alimento così noto e familiare è più in armonia con lo spirito semplice delle parabole evangeliche che hanno come protagonisti alberi di fico, campi di grano, soldi perduti, lampade che fanno fumo, pecore smarrite... In un elenco siffatto, il nome ‘crema’ non è fuori posto.

### *L’esperienza insegna che ...*

Tutti coloro che hanno una qualche dimestichezza con i fornelli sanno che per preparare una buona crema è necessario portare ad ebollizione la miscela liquida iniziale con lentezza, riscaldando in maniera uniforme il fondo della pentola. Se si seguono con scrupolo queste indicazioni si noterà che, qualche istante prima che inizi l’ebollizione vera e propria, le bollicine che salgono in superficie non sono uniformemente distribuite sul pelo del liquido, ma si dispongono a formare un reticolato le cui maglie assomigliano a figure geometriche abbastanza regolari. In genere si tratta di esagoni e pentagoni. Questa strana distribuzione delle bolle è la spia di un moto ordinato che il liquido assume pochi istanti prima che inizi il gran disordine dell’ebollizione.

Per studiare più agevolmente questo strano fenomeno, che suggerisce la spontanea comparsa di uno stato ordinato delle particelle del liquido a partire da una situazione di totale disordine, è opportuno utilizzare un altro tipo di liquido: l’olio di silicone che, rispetto alla crema, ha lo svantaggio di non essere commestibile ma il vantaggio di mostrare con maggiore definizione l’organizzazione geometrica del moto del liquido prima che l’ebollizione violenta abbia inizio. L’aspetto del fenomeno che cattura l’interesse è la nascita di grandi strutture ordinate a partire da una situazione iniziale di completo disordine.

È opportuno analizzare in dettaglio ciò che avviene nel nostro recipiente, richiamando, se necessario, alla mente ciò che abbiamo appreso sui banchi di scuola riguardo agli stati di aggregazione della materia: il solido, il liquido, il gassoso.

Nei liquidi, come la crema e l’olio di silicone, le particelle che li formano – atomi o molecole a seconda dei casi – sono in continuo movimento, si spostano velocemente le une in mezzo alle altre, si urtano, si respingono o si fondono. Tutto secondo uno stile di assoluto disordine. Il loro numero è tanto grande da essere al di fuori di ogni immaginazione; si pensi che in una semplice goccia d’acqua ci sono tante molecole quante sono le gocce d’acqua nel Mediterraneo! Altro dato importante è che la velocità di movimento di questo enorme numero di particelle e, di conseguenza, l’intensità dei loro urti, sono proporzionali alla temperatura: più alta è la temperatura, più velocemente si muovono e più violenti sono i loro urti.

### *Dal caos all'ordine*

A questo punto, sorge spontanea la domanda: se è il caos a regnare sovrano nel movimento delle molecole, da dove deriva il moto concorde e ordinato di schiere innumerevoli di particelle, così chiaramente evidenziato dall'ordine geometrico assunto dalle bollicine del primo bollore nel nostro recipiente di crema? Le bolle infatti sono passivamente trascinate dalla massa di liquido che le circonda e se la loro distribuzione assume una regolarità geometrica è perché tutto il liquido, a seguito del riscaldamento si muove lungo direzioni ben definite e spazialmente ordinate. Nel nostro caso, il liquido si muove verso l'alto lungo i bordi di celle prismatiche esagonali e torna verso il basso al centro delle celle stesse (le 'celle di Bénard').

È decisamente sconvolgente assistere alla comparsa di strutture ordinate a partire da situazioni di totale disordine. Contraddice tutto ciò che l'esperienza quotidiana sembra attestare con assoluta chiarezza: è l'ordine che spontaneamente si trasforma in disordine e non viceversa.

La spiegazione chiama in causa il processo di amplificazione di particolari organizzazioni piccolissime, submicroscopiche che le particelle del liquido localmente possono assumere: le 'fluttuazioni'.

Traducendo il linguaggio scientifico, assai spesso criptico per esigenze di precisione, in linguaggio più comprensibile, si tratta di questo. È implicito all'idea di agitazione caotica delle particelle del liquido che ogni molecola, cambiando continuamente posizione spaziale, venga ad inserirsi in gruppi sempre diversi di altre particelle che si organizzano nello spazio nelle più svariate maniere. Tra le tantissime forme che questi raggruppamenti istantanei assumono, ce ne sono alcune (le fluttuazioni) che sono capaci di indurre una armonizzazione nel movimento di un numero enorme di particelle circostanti. È come se alcuni, specifici tipi di organizzazioni sub-microscopiche di particelle, abbiano la capacità di divenire 'modelli' per organizzazioni ben più estese, coinvolgenti numeri via via crescenti di molecole. Potremmo considerare queste fluttuazioni submicroscopiche come dei veri e propri 'inneschi di ordine' che le condizioni ambientali (forma e volume del recipiente, intensità del riscaldamento, parametri di diffusione del calore attraverso il liquido, ecc.) si incaricano di amplificare coinvolgendo nel moto ordinato numeri enormi di altre particelle.

Si formano e si stabilizzano in questo modo strutture macroscopiche ordinate, come le celle esagonali di flusso della crema o dell'olio di silicone ed è così che da un ordine locale di dimensione submicroscopica (la fluttuazione, appunto) si origina un'organizzazione macroscopica, ben visibile anche ad occhio nudo.

### *L'effetto farfalla*

Alcuni di voi hanno, forse, maggior familiarità con un particolare tipo di amplificazione di una fluttuazione, il cosiddetto 'effetto farfalla' che spesso viene citato nelle trasmissioni che parlano di meteorologia. Secondo l'enunciato di Lorenz, uno dei maggiori studiosi di questi fenomeni, «il battere d'ali di una farfalla in Brasile può provocare un tornado in Texas». Anche l'effetto farfalla è

una forma di amplificazione di una fluttuazione. Immaginate per un istante la foresta brasiliana. Chissà quante farfalle battono le ali! Senza dubbio, un numero straordinariamente grande. Tuttavia un battito d'ali critico può scatenare la catastrofe immane del tornado.

Non chiedete alla scienza di identificare in anticipo la farfalla né, men che meno, quel particolare battito d'ali di quella specifica farfalla. Nessuno, neanche la scienza più avanzata, è in grado di farlo. Così come nessuno può identificare quali organizzazioni microscopiche della crema siano concretamente capaci di generare le celle ordinate di cui abbiamo già parlato.

### *Tornando alla parabola ...*

Dopo questa incursione nei campi della scienza, potremmo legittimamente chiederci se la parabola della crema, raccontata con il linguaggio scientifico, sia espressione fedele di quanto i vangeli dicono sull'avvento del Regno di Dio. Che il Regno nasca piccolo, come un seme o come un pizzico di lievito e poi cresca è il chiaro messaggio di molti insegnamenti del Signore; ma i concetti scientifici di fluttuazione e della sua successiva amplificazione sono in grado di esprimere con fedeltà lo stesso messaggio? La narrazione scientifica dell'origine e della crescita delle strutture ordinate di Bénard può essere accettata come una 'parabola' che faccia intuire l'avvio e lo sviluppo del Regno dei cieli?

Per dare una risposta a questo interrogativo, vi invito a procedere seguendo il criterio metodologico della verifica, tipico della scienza sperimentale. In questo caso è ovvio che la verifica debba essere fatta confrontandoci direttamente con i testi evangelici. Dunque, gli evangelisti ci presentano molti 'segni' dell'arrivo del Regno. Sono quelli che abitualmente chiamiamo 'miracoli'. È lì, in quei racconti che dobbiamo cercare la risposta al nostro quesito.

Di miracoli nei vangeli ne sono descritti molti ma uno, in particolare, è riportato concordemente da tutti e quattro gli evangelisti: la moltiplicazione dei pani e dei pesci. Nella descrizione presente in tutte e quattro le versioni, ma in particolare nella redazione di Giovanni (6, 1-14), non è difficile identificare la fluttuazione (a), la sua successiva amplificazione (b) e l'ordine che ne deriva (c).

La fluttuazione è chiaramente rappresentata dal ragazzo generoso che mette a disposizione il suo pasto: cinque pagnotte d'orzo e due pesci arrostiti. Ben poca cosa se si considera che le bocche da sfamare erano circa cinquemila! Ma al Signore, l'operatore dell'amplificazione, è bastata quella piccola quantità di cibo, quella microscopica fluttuazione, per togliere la fame a tutta quella gente. L'ordine che deriva dallo stato finale di sazietà, poi, soddisfa tanto le necessità individuali che quelle collettive. L'appetito di ognuno, infatti, fu pienamente saziato: le dodici ceste di avanzi, di cui parla l'evangelista, sono la testimonianza che non si trattò affatto di un pasto 'al risparmio'. Anche il bisogno collettivo fu saziato, tanto è vero che i commensali si misero alla ricerca di Gesù per acclamare re.

Il racconto di Giovanni, quindi, è un tipico esempio di una fluttuazione che viene amplificata e provoca l'instaurazione di un ordine più esteso.

A ben guardare, nei Vangeli ci sono molte descrizioni di questo tipo e, in tutte, l'attività di amplificazione è attribuita al Signore. Si tratta, evidentemente, di

fluttuazioni 'positive', che sono buone in sé e si prestano, se amplificate, a produrre beni più grandi. Ma sono descritte anche fluttuazioni negative, che, se amplificate, sono causa di mali maggiori. La loro amplificazione non è attribuita al Signore ma all' 'Avversario'.

Non è difficile identificare come positive le fluttuazioni che valorizzano l'uomo. Sono queste che il cristiano è chiamato a produrre e mettere a disposizione del Signore. Sarà Lui che, a tempo debito e con modalità le più diverse, saprà amplificarle per la costruzione del Regno.

È questa, in fondo, la missione del cristiano: generare fluttuazioni positive in gran numero e di tutti i tipi perché il Signore ne faccia uso quando e come ritiene più opportuno.

Alla luce delle considerazioni fatte, ecco, allora, come potrebbe essere formulata la parabola della crema.

«Il Regno dei cieli è simile alla fluttuazione positiva che compare all'interno della crema liquida quando si raggiunge la temperatura critica di Bénard, un attimo prima che inizi l'ebollizione. È talmente piccola che mai nessuno riuscirebbe ad identificarla eppure, se amplificata, è capace di conferire ordine al movimento di tutte le particelle di crema presenti nel recipiente».

Carlo Cirotto