

## Capitolo 5. L'ambiente

Ciò che connette l'umanità è il nostro pianeta. Il Libro della Sapienza racconta la propensione di Dio verso la vita e il ministero di salvezza affidato alle creature. Dio affida il suo amore e la sua custodia della vita proprio alla creazione. L'uomo responsabile deve fare in modo che questa ministerialità esploda in tutta la sua forza e potenzialità; infatti, Dio ha già fatto tutto per custodire la vita<sup>1</sup>.

Abbiamo già ricordato, nell'introduzione, il brano evangelico in cui Gesù cammina sulle acque. Ma dobbiamo ora accostargli quello in cui Gesù placa il mare in tempesta. Il dato che accomuna i due episodi è che anche elementi naturali in subbuglio, spesso simboli di tutto quello che cerca di distruggere l'uomo (soprattutto il mare), sono per Gesù un'occasione per rivelare chi è Lui veramente (è il Signore) e che proprio tutto ciò che attenta alla vita può essere reso occasione per una maggiore vicinanza tra Dio e gli uomini e tra gli uomini e i loro fratelli e sorelle. La via maestra è scoprirsi solidali e capaci di offrirsi reciprocamente fiducia: maestro non ti importa, non ti curi<sup>2</sup>, la mano tesa di Gesù a Pietro che sta affondando ci rivelano come un nuovo rapporto con la creazione implica e genera un nuovo rapporto anche con l'altro, costruito sulla solidarietà e sulla fiducia reciproca.

Da queste immagini bibliche emerge che, una volta riconosciuto il problema che determinati eventi rappresentano, la libertà dell'uomo può trasformarli in salvezza in virtù della ministerialità soteriologica che il creato ha ricevuto da Dio Padre.

Occorre, quindi partire dalla situazione in cui attualmente si trova il nostro ambiente. L'enciclica *Laudato si'* dice parole molto precise sulla nostra casa comune, nostra sorella: “essa protesta per il male che le provochiamo, a causa dell'uso irresponsabile e dell'abuso dei beni che Dio ha posto in lei. Siamo cresciuti pensando che eravamo suoi proprietari e dominatori, autorizzati a saccheggiarla. La violenza che c'è nel cuore umano ferito dal peccato si manifesta anche nei sintomi di malattia che avvertiamo nel suolo, nell'acqua, nell'aria e negli esseri viventi. Per questo, fra i poveri più abbandonati e maltrattati, c'è la nostra oppressa e devastata terra, che «geme e soffre le doglie del parto» (*Rm* 8,22). Dimentichiamo che noi stessi siamo terra (cfr *Gen* 2,7). Il nostro stesso corpo è costituito dagli elementi del pianeta, la sua aria è quella che ci dà il respiro e la sua acqua ci vivifica e ristora.”<sup>3</sup>

Come già sostenuto altrove<sup>4</sup>, ritengo che il papa parli di ambiente per aiutare l'umanità a fare un salto rilevante verso una maggiore pienezza, la fraternità universale. Per raggiungere tale meta occorre saper dialogare, saper costruire relazioni e alleanze<sup>5</sup>. Dialogare con la speranza certa che un futuro diverso è possibile, con la consapevolezza che quando i problemi riguardano tutti, nessuno può chiamarsene fuori e che il guardare insieme a ciò che non va comporta un desiderio di maggiore coesione: “sappiamo che le cose possono cambiare.”<sup>6</sup> La casa comune è davvero il luogo decisivo, per un banale dato scientifico: ciò che viene immesso nell'atmosfera nel giro è condiviso da tutti. Su altri problemi, penso alla tragedia dell'immigrazione, possiamo illuderci di creare soluzioni con muri; con la casa comune non è possibile: l'unica prospettiva è la solidarietà<sup>7</sup>, per vivere insieme come un'unica realtà: “Rivolgo un invito urgente a rinnovare il dialogo sul modo in cui stiamo costruendo il futuro del pianeta. Abbiamo bisogno di un confronto che ci unisca tutti, perché la sfida ambientale che viviamo, e le sue radici umane, ci riguardano e ci toccano tutti. [...] Purtroppo, molti sforzi per cercare soluzioni concrete alla crisi ambientale sono spesso frustrati non

---

1 Cfr. Sap 1-2. Solo alcune parole: Dio ha creato tutte le cose perché esistano; le creature del mondo sono portatrici di salvezza.

2 Ti importa, ti curi è lo stesso verbo che, a mio parere, è decisivo per capire l'episodio dell'incontro tra Marta, Maria e Gesù di Lc 10.

3 LS 2.

4 Ad esempio in M. PRODI, La nuova umanità alla luce della *Laudato si'*, in *RTE* Anno 20, n° 40, pp. 415-434.

5 Cfr. LS 3.

6 LS 13.

7 La solidarietà è stile di costruzione della storia (cfr. *EG* 228).

solo dal rifiuto dei potenti, ma anche dal disinteresse degli altri. Gli atteggiamenti che ostacolano le vie di soluzione, anche fra i credenti, vanno dalla negazione del problema all'indifferenza, alla rassegnazione comoda, o alla fiducia cieca nelle soluzioni tecniche. Abbiamo bisogno di nuova solidarietà universale.”<sup>8</sup>

Per capire cosa sta davvero accadendo, alcuni aspetti sono decisivi; assistiamo a una discontinuità storica infinita: il cambiamento in atto è, per la prima volta, in larghissima parte responsabilità dell'uomo e rischia di danneggiare maggiormente le persone più disagiate; ci stiamo ancor più allontanando dal bene comune: “La continua accelerazione dei cambiamenti dell'umanità e del pianeta si unisce oggi all'intensificazione dei ritmi di vita e di lavoro, in quella che in spagnolo alcuni chiamano “*rapidación*” (rapidizzazione). Benché il cambiamento faccia parte della dinamica dei sistemi complessi, la velocità che le azioni umane gli impongono oggi contrasta con la naturale lentezza dell'evoluzione biologica. A ciò si aggiunge il problema che gli obiettivi di questo cambiamento veloce e costante non necessariamente sono orientati al bene comune e a uno sviluppo umano, sostenibile e integrale. Il cambiamento è qualcosa di auspicabile, ma diventa preoccupante quando si muta in deterioramento del mondo e della qualità della vita di gran parte dell'umanità.”<sup>9</sup>

L'unica risposta da dare è quella di un uomo che veramente, davanti a eventi potenzialmente catastrofici per larga parte dei suoi fratelli, recuperi pienamente la sua umanità. Il vero uomo nel Vangelo è un uomo capace di compassione, di solidarietà, di empatia, di relazioni profonde, di offerta di salvezza; anche l'uomo secondo la nostra Costituzione<sup>10</sup> percorre strade simili, dilatandole anche alla dimensione internazionale. Per diventare più uomini Bergoglio ha una straordinaria ricetta: “Dopo un tempo di fiducia irrazionale nel progresso e nelle capacità umane, una parte della società sta entrando in una fase di maggiore consapevolezza. Si avverte una crescente sensibilità riguardo all'ambiente e alla cura della natura, e matura una sincera e dolorosa preoccupazione per ciò che sta accadendo al nostro pianeta. Facciamo un percorso, che sarà certamente incompleto, attraverso quelle questioni che oggi ci provocano inquietudine e che ormai non possiamo più nascondere sotto il tappeto. L'obiettivo non è di raccogliere informazioni o saziare la nostra curiosità, ma di prendere dolorosa coscienza, osare trasformare in sofferenza personale quello che accade al mondo, e così riconoscere qual è il contributo che ciascuno può portare.” Ecco: trasformare in sofferenza personale ciò che accade al mondo è il punto di appoggio per sollevarci dalle crisi.

Vorrei proporre qualche riflessione sull'ultima frase.

Dolorosa: anche in LS 80 si parla del dolore del parto della creazione ed è in vista del mondo nuovo. Anche qui una conferma del testo del Vangelo: la tempesta è per una vita e una fede nuove.

Coscienza: la parola coscienza viene citata spesso il LS in ordine a una vita nuova, a una conversione anche nelle nostre abitudini quotidiane<sup>11</sup>. La coscienza deve essere mantenuta vigile e lo si può fare solo con un contatto fisico, con un incontro a viso aperto con coloro che gridano a causa del dolore e dell'ingiustizia<sup>12</sup>. La coscienza ci deve sempre spingere a difendere, tutelare, far crescere la vita degli altri: il creato è di tutti e deve sempre interpellare il nostro più intimo riflettere<sup>13</sup> e deve porci in guardia verso i poteri che cercano di soggiogarci, dall'economia alla politica, dalla tecnica ai mass media. Si pone la domanda: a chi affidiamo il nostro futuro? “D'altronde, la gente ormai non sembra credere in un futuro felice, non confida ciecamente in un domani migliore a partire dalle attuali condizioni del mondo e dalle capacità tecniche. Prende coscienza che il progresso della scienza e della tecnica non equivale al progresso dell'umanità e della storia, e intravede che sono altre le strade fondamentali per un futuro felice”<sup>14</sup> E' quindi necessario ripensare la nostra vita, allargando il noi della riflessione: “Molte cose devono riorientare la propria rotta, ma prima di tutto è l'umanità che ha bisogno di cambiare. Manca la coscienza di

---

8 LS 14.

9 LS 18.

10 Cfr. M. PRODI, *Una bussola per l'uomo di oggi. Una valutazione etica della Costituzione italiana*, Cittadella 2015.

11 Cfr. LS 23.

12 Cfr. LS 49.

13 Cfr. LS 93.

14 LS 113.

un'origine comune, di una mutua appartenenza e di un futuro condiviso da tutti. Questa consapevolezza di base permetterebbe lo sviluppo di nuove convinzioni, nuovi atteggiamenti e stili di vita. Emerge così una grande sfida culturale, spirituale e educativa che implicherà lunghi processi di rigenerazione"<sup>15</sup>. La coscienza deve avere una dimensione comunitaria e condivisa.

Trasformare: questo verbo ricorre molte volte in questa enciclica e anche nel pensiero di papa Francesco; l'uomo, tramite i processi ispirati ai quattro principi, stando dentro le polarità della storia, deve trasformare il mondo verso la pace sociale. E' capire il senso che Dio ha posto nel creato e nella storia: "Pertanto, la capacità dell'essere umano di trasformare la realtà deve svilupparsi sulla base della prima originaria donazione delle cose da parte di Dio"<sup>16</sup>. Ma l'uomo può anche operare per trasformare tutto in spazzatura, uomini compresi: "La libertà umana può offrire il suo intelligente contributo verso un'evoluzione positiva, ma può anche aggiungere nuovi mali, nuove cause di sofferenza e momenti di vero arretramento. Questo dà luogo all'appassionante e drammatica storia umana, capace di trasformarsi in un fiorire di liberazione, crescita, salvezza e amore, oppure in un percorso di decadenza e di distruzione reciproca. Pertanto, l'azione della Chiesa non solo cerca di ricordare il dovere di prendersi cura della natura, ma al tempo stesso «deve proteggere soprattutto l'uomo contro la distruzione di sé stesso»"<sup>17</sup> Abitare dentro le inequità, portandosi dentro il principio del bene comune fa sorgere una nuova umanità, che parte dall'opzione preferenziale per i poveri, dalla solidarietà<sup>18</sup>, dalla contemplazione del bello<sup>19</sup> e dalla conversione del cuore<sup>20</sup>. Per trasformare il mondo occorre iniziare; iniziare processi anche piccoli, anche locali, ma capaci di ricreare tessuto sociale<sup>21</sup>.

Sofferenza: la parola in questione è molto delicata e in prima battuta bisognerebbe provare a distinguere dolore da sofferenza. Probabilmente il primo è più oggettivo del secondo sostantivo. Ma spesso vengono usati come sinonimi. Il papa associa dolore a coscienza, per dirci che è nella struttura di ogni uomo avere una coscienza capace di provare dolore; possiamo anestetizzarla, ma fa parte del nostro essere uomini provare dolore quando siamo vicini al dolore altrui. Invece, provare sofferenza è, in qualche modo, una scelta personale. Possiamo recuperare le parole che il papa ci lascia su questi temi, a partire da una persona reale, "Maria, la madre che ebbe cura di Gesù, ora si prende cura con affetto e dolore materno di questo mondo ferito. Così come pianse con il cuore trafitto la morte di Gesù, ora ha compassione della sofferenza dei poveri crocifissi e delle creature di questo mondo sterminate dal potere umano"<sup>22</sup>.

Accadere: il motore della storia sono le sue tensioni dialettiche, le sue polarità irriducibili; sono esse la via per la pace e la fraternità universali, ma vanno affrontate con responsabilità. *LS* denuncia molti fatti che porteranno a problemi gravissimi, come "l'aumento dei migranti che fuggono la miseria aggravata dal degrado ambientale, i quali non sono riconosciuti come rifugiati nelle convenzioni internazionali e portano il peso della propria vita abbandonata senza alcuna tutela normativa. Purtroppo c'è una generale indifferenza di fronte a queste tragedie, che accadono tuttora in diverse parti del mondo. La mancanza di reazioni di fronte a questi drammi dei nostri fratelli e sorelle è un segno della perdita di quel senso di responsabilità per i nostri simili su cui si fonda ogni società civile"<sup>23</sup>

Contributo: questa serie di parole ci conducono all'esito concreto, cioè il contributo di ciascuno. La parola contributo ricorre varie volte in *LS*, forse il più significativo è il n° 30: "Questo mondo ha un grave debito sociale verso i poveri che non hanno accesso all'acqua potabile, perché ciò *significa*

---

15 *LS* 202.

16 *LS* 5.

17 *LS* 79.

18 "Nelle condizioni attuali della società mondiale, dove si riscontrano tante inequità e sono sempre più numerose le persone che vengono scartate, private dei diritti umani fondamentali, il principio del bene comune si trasforma immediatamente, come logica e ineludibile conseguenza, in un appello alla solidarietà e in una opzione preferenziale per i più poveri." (*LS* 158)

19 Cfr. *LS* 215.

20 Cfr. *LS* 218.

21 Cfr. *LS* 232.

22 *LS* 241.

23 *LS* 25.

*negare ad essi il diritto alla vita radicato nella loro inalienabile dignità.* Questo debito si salda in parte con maggiori contributi economici per fornire acqua pulita e servizi di depurazione tra le popolazioni più povere. Però si riscontra uno spreco di acqua non solo nei Paesi sviluppati, ma anche in quelli in via di sviluppo che possiedono grandi riserve. Ciò evidenzia che il problema dell'acqua è in parte una questione educativa e culturale, perché non vi è consapevolezza della gravità di tali comportamenti in un contesto di grande inequità<sup>24</sup>. Il ragionamento del papa parte dal fatto che abbiamo un debito, siamo legati ai poveri, siamo una sola famiglia e dobbiamo portare quanto è giusto (tributo) alla nostra causa comune (con).

Cosa stia realmente accadendo attorno a noi, il papa lo racconta nel primo capitolo di *LS*<sup>25</sup>: con molta precisione, ma con altrettanta semplicità e chiarezza, ci viene detto scientificamente quali problemi abbia casa nostra.

Il tema più urgente da affrontare è il cambiamento climatico: cosa sta succedendo?<sup>26</sup> Produrre energia con combustibili fossili fa sì che si immettano nell'atmosfera sostanze gassose che sono dannose per il clima, l'ambiente e la salute delle persone. "Circa un quarto della radiazione solare che colpisce la Terra è riflesso nello spazio dalle nubi; un altro quarto circa è assorbito dall'atmosfera e si trasforma in calore. La metà rimanente dell'energia solare raggiunge la superficie terrestre e, in parte, viene riflessa nello spazio. Il resto viene assorbito e poi in parte riemesso verso l'atmosfera. Certi gas come il vapore acqueo, il metano, e l'anidride carbonica assorbono parte dell'energia riemessa dalla superficie terrestre verso l'atmosfera, si riscaldano e rimandano radiazioni infrarosse (cioè calore) verso la Terra. Così questi gas svolgono una funzione analoga a quella di una serra: permettono alla luce solare di entrare, ma impediscono che il calore esca nello spazio circostante."<sup>27</sup> Se non ci fossero questi gas, la temperatura media per la nostra casa comune sarebbe di 30 °C inferiore all'attuale. Il problema, quindi, non sono i gas in sé ma la loro concentrazione nell'atmosfera; usare petrolio, gas e carbone per l'energia produce una quantità di anidride carbonica pari circa a tre volte il loro peso.<sup>28</sup> Il parametro decisivo è la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera (misurata in parti per milione): all'inizio dell'era industriale era 275, il 6 luglio 2018 era 410 e potrebbe arrivare a essere oltre 800 alla fine del XXI secolo se non si adotteranno contromisure. Tutto questo potrebbe essere catastrofico. "Si prevede che un raddoppio della concentrazione di CO<sub>2</sub> causerebbe un aumento medio globale della temperatura di circa 4 °C, accompagnato da un aumento dei livelli dei mari (già in atto) e da una maggiore frequenza di eventi meteorologici estremi quali ondate di calore e di precipitazioni intense. Inoltre la CO<sub>2</sub>, sciogliendosi in acqua, produce acido carbonico; questo processo fa aumentare l'acidità degli oceani e sta portando alla progressiva distruzione della barriere coralline."<sup>29</sup> La catastrofe sarebbe ancora più grave perché i più colpiti sarebbero i poveri, meno responsabili di quanto avviene ma anche più vulnerabili ai cambiamenti previsti. "I cambiamenti climatici saranno causa di un'ulteriore radicalizzazione delle differenze regionali nord-sud nella distribuzione di risorse naturali e degli assetti economicoindustriali, nelle condizioni di sviluppo e di vita della popolazione."<sup>30</sup>

---

24 *LS* 30.

25 L'indice del capitolo ci aiuta a capire quali siano i temi in questione: i. inquinamento e cambiamenti climatici (*inquinamento, rifiuti e cultura dello scarto; il clima come bene comune*) ii. la questione dell'acqua iii. perdita di biodiversità iv. deterioramento della qualità della vita umana e degradazione sociale v. inequità planetaria vi. la debolezza delle reazioni vii. diversità di opinioni

26 Prendo larga parte delle mie conoscenze e riflessioni da N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra. Terza edizione. L'era delle rinnovabili*, Zanichelli, Bologna, 2017, pag. 117 e ss.

27 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 119.

28 Oggi si immettono "nell'atmosfera oltre 36 miliardi di tonnellate di anidride carbonica ogni anno. I maggiori produttori sono Stati Uniti, Europa, Giappone e Cina. Un cittadino statunitense produce in un anno circa 16 tonnellate di anidride carbonica, quasi il triplo della quantità prodotta da un italiano, che a sua volta ne produce circa 4 volte di più di un cittadino indiano. La quantità immessa dall'Italia è circa 40 volte maggiore a quella immessa dall'Etiopia." (N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 121)

29 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 121-122.

30 V. PRODI, *Il mondo a una svolta*, pag. 60-61. CONTROLLARE!!!!!!!

## Acqua

“Dieci milioni di persone in Africa hanno dovuto migrare negli ultimi vent’anni a causa della desertificazione, con una riduzione delle piogge stimata nell’ordine del 7% per l’Africa nera (e il sud dell’Asia), piogge tra l’altro più concentrate nel tempo. Ogni anno 12 milioni di ettari di terra vengono mangiati dall’avanzata del deserto e si calcola che attualmente il 46% del territorio africano sia vulnerabile alla desertificazione. Oggi, più di un terzo degli africani vivono in situazioni di scarsità d’acqua. Una delle peggiori crisi umanitarie del mondo, quella del Darfur, che ha prodotto quasi tre milioni di profughi, poi, è da più parti, compresi il segretario generale delle Nazioni Unite Ban Ki Moon e l’UNEP stesso, descritta come una guerra ambientale, scatenata dalla competizione per l’acqua, seguita alla drammatica riduzione delle precipitazioni e all’espansione del deserto.”<sup>31</sup>

L’acqua sarà sempre più il fattore decisivo per ogni equilibrio futuro dell’umanità; o, purtroppo, sarà la causa dei più gravi conflitti. Chi controlla l’acqua, può decidere della vita delle persone. La scarsità dell’acqua e i fenomeni che riguardano l’acqua possono colpire tutti. La scarsità dell’acqua è un fenomeno molto complesso, ma alla base ci sono almeno “tre macrofenomeni: forte impennata demografica, cambiamento climatico, crescita dei consumi, in particolar modo quelli alimentari. La sicurezza dell’acqua facile vien meno, ci riempie di dubbi e di paure”<sup>32</sup>.

L’Africa, a causa della bassa capacità di adattamento e dunque della maggiore esposizione ai cambiamenti climatici sarà colpita da fenomeni di stress idrico, che toccheranno molte decine di milioni di persone e da problematiche di approvvigionamento di cibo e di salute. “In termini di popolazione potenzialmente colpita, però, sarà l’Asia a subire gli effetti più drammatici: la riduzione della superficie dei ghiacciai himalayani comporterà una maggiore stagionalizzazione della portata dei grandi bacini fluviali e dunque un danno nella disponibilità di acqua; le aree costiere, al contempo, subiranno le drammatiche conseguenze di inondazioni e aumento del livello del mare sui grandi delta asiatici, aree ad altissima densità abitativa che ospitano centinaia di milioni di persone e interi stati, come il Bangladesh.”<sup>33</sup> Ma pure il Mediterraneo sarà colpito “da una riduzione della produttività dei suoli e della disponibilità di acqua e da un aumento di siccità e incendi boschivi.”<sup>34</sup>

Una delle città che potrebbero risentire maggiormente degli sconvolgimenti legati all’acqua è Miami, per altro considerata una sorta di paradiso terrestre.

Una altro fattore importantissimo per capire l’emergenza idrica è calcolare quanta acqua serve per produrre energia. Sarebbe opportuno progettare il nuovo mondo proprio in funzione del rapporto acqua-produzione di energia. Soprattutto le fonti di petrolio non convenzionali esigono smisurate quantità d’acqua e spesso contaminano i pozzi e le faglie usate dalla popolazione<sup>35</sup>. Un altro capitolo sono i biocarburanti, per alcuni considerati una risposta al cambiamento climatico. Ma sottraggono terre per la coltivazione di alimenti, si usa acqua che potrebbe avere altri fini, si fanno lievitare i prezzi delle derrate alimentari. Può risultare una tragedia: “nella transizione verso un futuro low carbon i biocarburanti nel settore aereo avranno un ruolo importante. Ma serve valutare correttamente l’impronta ecologica complessiva e operare soluzioni cogenti”<sup>36</sup>. Un profondo discernimento andrebbe fatto anche per le dighe; servono certamente per produrre energia idroelettrica (pulita, quindi), per avere riserve d’acqua. Ma molto spesso distruggono delicati rapporti tra uomo, ambiente, fauna, coltivazioni, gettando nella povertà moltissime persone e arricchendo chi può gestire gli investimenti in energia e monoculture in larga scala.

Vi è poi la sete dell’agricoltura e dell’allevamento<sup>37</sup>; tema delicatissimo perché riguarda anche la sopravvivenza alimentare, soprattutto dei più poveri. La terra potrebbe produrre cibo per tutti: “ma

31 V. PRODI, *Il mondo a una svolta*, pag. 36-37.

32 E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing. Le guerre nascoste per l’acqua del XXI secolo*, Emi, Verona, 2018, pag. 23.

33 V. PRODI, *Il mondo a una svolta*, pag. 60-61. CONTROLLARE!!!!

34 V. PRODI, *Il mondo a una svolta*, pag. 60-61. CONTROLLARE!!!!

35 Ricordiamo la tecnica del ..... !!!!!!!!

36 E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 96.

37 Cfr. E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 104-134.

la fame è la conseguenza di conflitti politici, problemi ambientali, mancanza di condivisione di saperi e di tecnologie, frutto di squilibri sociali globali<sup>38</sup>. Spesso il nodo è la possibilità di utilizzare acqua per l'agricoltura e l'allevamento. Sarebbe necessario, quindi, sapere quanto cibo sprechiamo, quanto cibo di troppo ingurgitiamo, quanto cibo importiamo, quanta acqua è necessaria alla produzione e commercializzazione di ogni prodotto<sup>39</sup>: ci accorgeremmo delle profonde iniquità che il nostro stile di vita produce e di come inneschi la corsa per accaparrarsi delle risorse idriche. Le terre ricche d'acqua sono l'ambizione delle nuove linee geostrategiche. "Ogni elemento del pianeta è sempre più visto come un bene di mercato. La mercificazione (passaggio da bene comune a bene economico), la liberalizzazione e privatizzazione (apertura al mercato e alle imprese private della gestione), la finanziarizzazione, puntano alla trasformazione di una risorsa naturale liberamente fruibile in asset finanziari, che possono essere scambiati sulle principali piazze azionarie globali. Ecco perché il water grabbing rappresenta uno dei processi più diffusi di appropriazione, privatizzazione, depauperamento, commercializzazione e finanziarizzazione di terreni, risorse idriche e risorse naturali"<sup>40</sup>

Eppure nel 2010 l'ONU ha approvato una risoluzione che "per la prima volta dà finalmente dignità a un diritto primario, dichiarando che 'il diritto all'acqua potabile e sicura e ai servizi igienici è un diritto umano essenziale al pieno godimento della vita e dei diritti umani'. Parole bellissime, cui non è seguito alcun reale riconoscimento nelle Costituzioni dei singoli paesi e neppure nei tanti ambiti del diritto e nelle organizzazioni internazionali"<sup>41</sup>. Eppure l'acqua è alla base di alcune guerre in atto<sup>42</sup>, ed è alla base di potenziali conflitti futuri, come quello tra i paesi che godono del fiume Mekong, o tra quelli che vedono scorrere il fiume Brahmaputra, come quello tra israeliani e palestinesi, senza contare che la mancanza di acqua porta milioni di persone a lasciare le proprie case<sup>43</sup>.

Altro aspetto fondamentale che potrebbe essere etichettato dicendo che "l'acqua è donna"<sup>44</sup>: le donne hanno un legame più stretto con l'acqua, praticamente in ogni regione del mondo. E' necessario consentire che questo rapporto fiorisca e aiuti l'intera umanità a capire le potenzialità che si hanno nell'essere insieme maschi e femmine e godere dei beni del creato.

Se l'acqua è così centrale per il nostro futuro, dovremo garantire che sia custodita, valorizzata e amministrata nel migliore dei modi. L'acqua è un bene comune<sup>45</sup> e come tale deve essere pensato. Due sono le frontiere principali: all'interno delle amministrazioni locali si deve uscire dalla logica delle risorse idriche come possibili fonti di remunerazione del capitale: il privato fa male ai beni comuni. "In tutti i casi individuati dallo studio del Tni, il cambiamento tecnico di proprietà ha comportato cambiamenti positivi, economici, sociali e ambientali. Le iniziative di rimunicipalizzazione scaturiscono da una pluralità di motivazioni: si va dal contrasto agli abusi del privato, o dalle violazioni del diritto del lavoro, al ripristino del controllo pubblico sull'economia e sulle risorse locali, alla fornitura di servizi a costi sostenibili per la cittadinanza, fino alla realizzazione di ambiziose strategie di transizione energetica e ambientale nate dal basso"<sup>46</sup>. La seconda frontiera riguarda i trattati internazionali che tendono a favorire i detentori di capitale rispetto a tutti gli altri attori di controversie sui beni comuni. Il pubblico arretra se sa che perderà le cause, pur giuste, che potrebbe intraprendere.

---

38 E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 107.

39 La chiamano 'acqua virtuale'. (cfr. E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 121).

40 E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 120.

41 E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 142.

42 La guerra in Siria ha come causa anche l'acqua (cfr. E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 136).

43 Cfr. E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 164.

44 E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 167.

45 "I beni comuni, di natura tanto fisica come culturale, alimentano processi inclusivi tra persone e ambiente. Dunque, secondo la Commissione Rodotà, avrebbero dovuto avere una propria legislazione dedicata, che ne privilegiasse il valore d'uso, piuttosto che il valore di scambio" (E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 206). La Commissione Rodotà che avrebbe dovuto occuparsi dei beni comuni, dei beni pubblici, fu istituita dal ministro della Giustizia Clemente Mastella nel giugno del 2007.

46 E. BOMPAN, M. IANNELLI, *Water grabbing*, pag. 189. Il Tni è il Transnational Institute.

*Abbiamo bisogno di curare, anche con adeguati investimenti e chiare logiche di pace, ciò che ci unisce come uomini; e l'acqua è anche questo.*

Il punto centrale del cambiamento è sicuramente l'uomo e tutti gli idoli che si è costruito: "A nulla ci servirà descrivere i sintomi, se non riconosciamo la radice umana della crisi ecologica. Vi è un modo di comprendere la vita e l'azione umana che è deviato e che contraddice la realtà fino al punto di rovinarla."<sup>47</sup> La nostra vita, quindi, in realtà è distruttrice di vita; occorre iniziare una profonda rivoluzione, un rinnovamento totale del nostro modo di pensare, di approcciare la realtà, di condurre le nostre esistenze: "una *ecologia integrale*, che comprenda chiaramente le dimensioni umane e sociali."<sup>48</sup> Ecologia è tutto quello che studia ed ha a cuore le relazioni tra quello che accade dentro a un insieme o a un ambiente chiuso; e, in qualche modo, la nostra terra è un ambiente chiuso che riceve una quantità smisurata di energia dal sole; i rifiuti, una parte del calore ricevuto, l'inquinamento rimangono intrappolati in questa astronave. La quale si ostina principalmente a consumare fonti di energia presenti nella sua stiva. E con queste cerca di occuparsi dei suoi ospiti. Solo ragionando sul tema dell'energia vediamo che le interrelazioni sono assolutamente infinite: quanta energia serve per tutte le persone che abitano il nostro pianeta<sup>49</sup>? Quali fonti utilizzare? Quali costi hanno? Che tipo di rifiuti, d'inquinamento, di esternalità producono? Ogni scelta può avere sia lati positivi che aspetti negativi. Anche solo respirando noi lasciamo un'impronta nella nostra casa. E alcune scelte possono essere devastanti: la vicenda di Tarataba, la città del ferro, raccontata dal film di animazione *La principessa Mononoke* di Hayao Miyazaki, narra di una società che ottiene successo grazie al metallo che può lavorare (ottenendo armi pressoché invincibili); ma per arrivare a tale successo, deve bruciare la legna a sua disposizione. Questo film "è in grado di raccontare in modo estremamente efficace il conflitto tra la natura e il genere umano spinto dalla voglia di migliorare la propria qualità della vita" un conflitto che pervade tutta la nostra storia, come spiega bene Guido Chelazzi nel libro *L'impronta digitale (...)* L'equilibrio non si riuscì a mantenere sempre e il totale abbattimento degli alberi portò ad esempio alla fine della civiltà dell'isola di Pasqua (come raccontato da James Diamond in *Collasso. Come le società scelgono di morire o vivere*), ma interessò anche Paesi più vicini a noi, come nel caso della cosiddetta crisi energetica elisabettiana.<sup>50</sup> Le variabili in gioco, quindi, sono da tenere presenti tutte insieme: per questo il papa parla di ecologia integrale, perché dobbiamo considerare contemporaneamente tutto quello che accade nella nostra casa comune e ai suoi abitanti. Ad esempio: è vero che il nucleare produce infinitamente meno emissioni di gas serra dei combustibili fossili, ma al prezzo di scorie radioattive non smaltibili. Vanno benissimo le auto elettriche; ma quanto possono essere inquinanti o riciclabili le batterie necessarie? Integrale vuol dire che è necessario armonizzare il globale e il locale; vuol dire pensare a scelte diverse ma convergenti tra paesi sviluppati e paesi più poveri; vuol dire pensare a tutte le alleanze possibili tra gli ospiti dell'astronave. Per questo un dialogo ininterrotto e costante è assolutamente necessario per individuare le linee di orientamento e di azione<sup>51</sup> davanti alle catastrofi che potrebbero manifestarsi: "proviamo ora a delineare dei grandi percorsi di dialogo che ci aiutino ad uscire dalla spirale di autodistruzione in cui stiamo affondando."<sup>52</sup>

---

47 LS 101.

48 LS 137.

49 "Per mettere bene a fuoco il problema dell'energia bisogna considerare che la Terra è come una gigantesca astronave che viaggia nell'immensità dell'universo. Pur viaggiando alla velocità di 29 chilometri al secondo non consuma le sue risorse energetiche per spostarsi, ma ha bisogno di tanta energia per i numerosi passeggeri che trasporta: quasi 7,5 miliardi di persone, che diventeranno oltre 8,5 miliardi fra vent'anni. Ogni anno la popolazione mondiale aumenta di circa 80 milioni di unità, prevalentemente nelle nazioni in via di sviluppo: ogni minuto nascono più di 40 africani, 38 indiani e 32 cinesi. Tutti gli abitanti della Terra aspirano al benessere materiale e per raggiungere questo obiettivo hanno bisogno di energia. Con l'energia si può fare tutto quasi." (N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 39)

50 G. RUGGERI, F. MONFORTI, *Civiltà solare. L'estinzione del fossile e la scossa delle energie rinnovabili*, Altraeconomia, Milano, 2016, pag. 10.12)

51 Tema a cui LS dedica il capitolo quinto.

52 LS 163. I punti sviluppati nel capitolo quinto di LS: i. il dialogo sull'ambiente nella politica internazionale; ii. il dialogo verso nuove politiche nazionali e locali; iii. dialogo e trasparenza nei processi decisionali; iv. politica ed economia in dialogo per la pienezza umana; v. le religioni nel dialogo con le scienze.

Nel settembre del 2015 l'Assemblea generale Onu approva all'unanimità l'Agenda per lo sviluppo sostenibile: *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*. Nel suo preambolo si legge: “ Quest'Agenda è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità. Essa persegue inoltre il rafforzamento della pace universale in una maggiore libertà. Riconosciamo che sradicare la povertà in tutte le sue forme e dimensioni, inclusa la povertà estrema, è la più grande sfida globale ed un requisito indispensabile per lo sviluppo sostenibile. Tutti i paesi e tutte le parti in causa, agendo in associazione collaborativa, implementeranno questo programma. Siamo decisi a liberare la razza umana dalla tirannia della povertà e vogliamo curare e salvaguardare il nostro pianeta. Siamo determinati a fare i passi audaci e trasformativi che sono urgentemente necessari per portare il mondo sulla strada della sostenibilità e della resilienza. Nell'intraprendere questo viaggio collettivo, promettiamo che nessuno verrà trascurato. I 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile e i 169 traguardi che annunceremo oggi dimostrano la dimensione e l'ambizione di questa nuova Agenda universale. Essi si basano sugli Obiettivi di Sviluppo del Millennio e mirano a completare ciò che questi non sono riusciti a realizzare. Essi mirano a realizzare pienamente i diritti umani di tutti e a raggiungere l'uguaglianza di genere e l'emancipazione di tutte le donne e le ragazze. Essi sono interconnessi e indivisibili e bilanciano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: la dimensione economica, sociale ed ambientale. Gli Obiettivi e i traguardi stimoleranno nei prossimi 15 anni interventi in aree di importanza cruciale per l'umanità e il pianeta.” Non è questo il luogo per criticare l'Onu, i suoi documenti o gli obiettivi di sviluppo del Millennio; ma è importante sottolineare che “tre sono le caratteristiche innovative dell'Agenda 2030: la sua universalità, la necessità della partecipazione di tutti al cambiamento, la sua visione integrata dei problemi e delle azioni da realizzare per conseguire lo sviluppo sostenibile. Questi aspetti sono fondamentali per cogliere il senso del cambiamento di prospettiva rispetto alle tante iniziative dell'Onu e di altre organizzazioni internazionali del passato ed evitare l'errore di derubricare l'Agenda 2030 ad ennesima dichiarazione di buone intenzioni.”<sup>53</sup> 17 sono gli obiettivi per lo sviluppo sostenibile; sono presenti molti temi specifici per la custodia della casa comune: clima, energia, acqua, oceani e mari, l'uso sostenibile dell'ecosistema terrestre.

Molte sono state le iniziative globali e internazionali sul clima. Non ne ripercorriamo la storia, ma possiamo dire che fino a Parigi 2015 sono più gli insuccessi e le delusioni che i progressi concreti e misurabili. “Con la Conferenza di Parigi del dicembre 2015 il vento è finalmente cambiato. L'Antropocene, l'era dell'uomo, è a una svolta fondamentale: dopo aver utilizzato intensamente i combustibili fossili per realizzare cambiamenti epocali, ci prepariamo finalmente a uscire da questa fase storica.”<sup>54</sup> Se davvero riuscirà a realizzare i suoi obiettivi e intenti, potrebbe essere considerato l'accordo diplomatico più significativo della storia dell'uomo. “L'accordo è stato firmato da 180 paesi ed è basato su quattro punti:

1. il cambiamento climatico rappresenta un pericolo urgente e potenzialmente irreversibile per tutta l'umanità;
2. è assolutamente necessario mantenere l'aumento della temperatura media globale entro 2 °C rispetto al livello pre-industriale: a questo scopo bisogna ridurre fortemente fin da ora le emissioni di CO<sub>2</sub> su scala globale;
3. le nazioni sviluppate mettono a disposizione tecnologie e risorse finanziarie per permettere ai Paesi in via di sviluppo di limitare le emissioni;
4. i Paesi aderenti all'accordo si impegnano a raggiungere gli obiettivi volontariamente dichiarati, sottoponendoli a valutazione ogni 5 anni.

All'accordo hanno dato impulso decisivo gli Stati Uniti e la Cina, i due paesi che producono circa il 40% delle emissioni di gas serra. Nel novembre del 2016, alla Conferenza Cop 22 di Marrakesh, è stata ufficializzata l'entrata in vigore dell'accordo.”<sup>55</sup> Due tensioni opposte in questi ultimi mesi: da

53 E. GIOVANNINI, *L'utopia sostenibile*, pag. 41.

54 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 125.

55 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 125. Alla Cop 23, Bonn novembre del 2017, le Isole Fiji hanno messo in cima all'ordine del giorno la questione dei finanziamenti che i Paesi ricchi hanno promesso ai Paesi in via di sviluppo, non del tutto erogati. Si è poi creata un'alleanza dei Paesi in via di sviluppo, per gli obiettivi ambientali futuri. Alla Cop 24 di Katowice si è cercato di rendere operativo l'Accordo di Parigi. Si

una parte in molti chiedono di migliorare ulteriormente l'accordo, dall'altra, a partire dalla seconda metà del 2017, Trump ha cominciato a dichiarare che non avrebbe più mantenuto l'adesione Usa all'accordo di Parigi. Inoltre, rimane l'annoso e quasi insolubile tema: chi controlla e chi punisce i trasgressori? La dimensione globale va integrata anche con questa funzione. Occorre, inoltre, saper prevedere ogni nuova situazione: il riscaldamento globale, ad esempio, porterà sicuramente ad ulteriori scioglimenti dei ghiacci nell'Artico e ci saranno nuove opportunità di business<sup>56</sup>, come estrazione di idrocarburi e minerali. Inoltre, "entro il 2040 la rotta polare dovrebbe essere aperta fino a due mesi all'anno, trasformando i collegamenti commerciali e producendo effetti a catena che si sentiranno in Egitto e Panama, in termini di ricavi generati dai rispettivi canali"<sup>57</sup>

I temi decisivi per evitare la possibile catastrofe ambientale sono tre:

## **energia, trasporti e cibo.**

Per quanto riguarda l'energia bisogna dire due cose molto semplici: dobbiamo assolutamente e con la massima rapidità abbandonare le fonti fossili; inoltre, "nonostante le incertezze del caso, vi è un diffuso consenso tra gli scienziati sul fatto che le energie rinnovabili siano ampiamente sufficienti per coprire il fabbisogno energetico della civiltà moderna, anche in un pianeta che nei prossimi decenni raggiungerà i 9-10 miliardi di abitanti."<sup>58</sup> La cosa certa è che non può essere una decisione lasciata al mercato o alla speculazione in cerca di rendite; deve essere la politica a indirizzare con decisione il mondo verso le rinnovabili. Poi, ci saranno valutazioni più tecniche e più economiche per decidere se investire sul solare, sull'eolico, sul geotermico, sulle onde e sul mare o sull'idroelettrico; decisioni che dovranno tener conto anche dell'impatto ambientale di tali tecnologie, che, in ogni caso, non è mai nullo.<sup>59</sup> E va ricordato che, per i paesi cosiddetti sviluppati, si avrà bisogno di meno energia. Se vogliamo costruire un mondo più felice dobbiamo uscire dalla dittatura del Pil, ma guardare ad altri indici che misurano la qualità della vita delle persone: si avrebbe una diminuzione del bisogno di energia pro capite. Essere consapevoli di come e quanto consumiamo è, spesso, decisivo. Diventare responsabili anche nella produzione di energia può essere un fattore cruciale per la transizione energetica: essa sta dando "l'opportunità ai cittadini, tradizionalmente puri consumatori di energia, di diventare *prosumers* ovvero consumatori che, in forma più o meno collettiva, si organizzano per autoprodurre almeno una quota dei propri consumi energetici. Entrare in prima persona nel ciclo di produzione dell'energia, ad esempio diventando socio di una cooperativa, è un ulteriore passo verso la consapevolezza energetica, compresa la consapevolezza degli inevitabili impatti."<sup>60</sup>

"Nell'agricoltura moderna il lavoro dell'uomo e degli animali è stato quasi interamente rimpiazzato dall'energia fornita dai combustibili fossili. Essi vengono usati per fabbricare e azionare macchine agricole, per irrigare i terreni, per produrre e distribuire fertilizzanti e pesticidi, per conservare i raccolti, per lavorarli e per trasportarli."<sup>61</sup> Ci deve essere cibo sufficiente per tutti. Nel secolo scorso i terreni coltivati sono cresciuti del 30%, ma la produzione di cibo è aumentata del 600%: e questo perché l'energia impiegata è stata moltiplicata per 150. "I raccolti mondiali oggi alimentano circa 4 persone per ettaro coltivato, mentre nel 1900 ne alimentavano 1,5. Anche l'agricoltura è diventata petrolio-dipendente."<sup>62</sup> Assumendo cibo, dovremmo chiederci quanta energia consumiamo. Ci sono molti parametri: a parità di capacità nutritive, quanto petrolio serve per produrre i vari alimenti<sup>63</sup>?

---

dubita che si possa centrare gli obiettivi dell'intesa del 2015, perchè di passi in avanti ne sono stati fatti pochi.

56 Cfr. F. RAMPINI, *Le linee rosse. Uomini, confini, racconti, imperi: le carte geografiche che raccontano il mondo in cui viviamo*, Mondadori, Milano, 2017, pag. 391.

57 T. MARSHALL, *Le 10 mappe che spiegano il mondo*, Garzanti, Milano, 2017, pag. 288.

58 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 228.

59 Il "delirio" sulla possibilità del nucleare deve essere, per molti motivi, radicalmente abbandonato. Cfr. G. RUGGERI, F. MONFORTI, *Civiltà solare*.

60 G. RUGGERI, F. MONFORTI, *Civiltà solare*, pag. 143.

61 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 55.

62 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 55.

63 "Per allevare una mucca di 5 quintali è necessaria una spesa energetica pari a 6 barili (circa 1000 litri) di petrolio; per produrre 1 kg di carne di vitello occorrono 7 litri di petrolio." (N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per*

Molta energia viene spesa per il trasporto: abbiamo veramente bisogno di fragole ogni mese dell'anno? Frutta e verdura a chilometro zero e il rispetto della stagionalità sono il minimo da cui partire. Gli scarti dell'agricoltura (da associare ad altre forme di biomassa) sono da valorizzare perchè utilissimi per produrre energia sfruttando varie tecnologie. Ma il problema è quando la produzione di energia entra in diretta competizione con la produzione di cibo: "per la produzione di biocombustibili liquidi, in particolare bioetanolo e biodiesel, attualmente si usano colture dedicate come granoturco, barbabietole, colza, girasoli."<sup>64</sup> Il tema è soprattutto etico, visto che ancora milioni di persone muoiono di fame, e altri milioni di persone si aggogheranno al genere umano. "Si è calcolato che per riempire con bioetanolo il serbatoio di un SUV si utilizza una quantità di mais sufficiente a nutrire una persona per un anno; per rimpiazzare i combustibili fossili con biocombustibili servirebbe una superficie di terreno doppia di quella attualmente usata per l'agricoltura in tutto il mondo."<sup>65</sup> Inoltre, ma questo è anche il fattore decisivo per abbandonare questa pista energetica, per ottenere combustibile dai vari prodotti agricoli, se ne usa molto di più di quanto se ne produca<sup>66</sup>.

Per i trasporti, partiamo da un dato: "il consumo energetico degli Stati Uniti *nei soli trasporti* ammonta al 5% del consumo di *tutta* l'energia primaria mondiale."<sup>67</sup> Il consumo di energia per i trasporti è elevatissimo e bisogna ridurlo per contribuire a salvare l'ambiente. Occorre che torniamo a privilegiare i trasporti pubblici, ricordando che il treno è il mezzo di locomozione che ha il minor impatto energetico per passeggero a chilometro.<sup>68</sup> Il mondo sta andando in questa direzione, forse troppo timidamente; ma già Parigi 2015 ha dato il corretto impulso affinché il trasporto su terra avvenga attraverso motori elettrici, che dovranno mandare in pensione i motori a combustione interna, migliorando la tecnologia e il prezzo delle batterie e poi rafforzando la rete di colonnine in cui fare rifornimento lontano proprio garage. Ma occorre guardare oltre: "anche se ci vorrà ancora tempo, la produzione di idrogeno usando l'energia solare è la migliore soluzione che si prospetta per produrre combustibile per i trasporti. Tanto più che combinando l'idrogeno con l'anidride carbonica si possono poi ottenere combustibili liquidi come metanolo e idrocarburi liquidi."<sup>69</sup> Se si privilegia la capacità di sfruttare l'energia solare, tanti problemi possono essere risolti, sia usando l'idrogeno sia usando auto elettriche via via sempre più capaci di competere con le tradizionali in costo e autonomia.<sup>70</sup>

Rimane decisiva la formazione delle coscienze; "molte cose devono riorientare la propria rotta, ma prima di tutto è l'umanità che ha bisogno di cambiare. Manca la coscienza di un'origine comune, di una mutua appartenenza e di un futuro condiviso da tutti. Questa consapevolezza di base permetterebbe lo sviluppo di nuove convinzioni, nuovi atteggiamenti e stili di vita. Emerge così una

---

*l'astronave terra*, pag. 55). Quanto meno consumeremmo mangiando non carne ma legumi, o seguendo una dieta con meno grassi animali?

64 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 213.

65 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 213.

66 "Soltanto la produzione di etanolo derivato dalla canna da zucchero in Brasile risulta energeticamente conveniente (...) Da anni sono in corso ricerche per produrre i cosiddetti *biocombustibili di seconda generazione*, prodotti da biomasse ligneo-cellulosiche, che non sono in competizione con il cibo. Se queste ricerche andranno avranno successo, i biocombustibili potranno dare un contributo non trascurabile, in particolare come carburante per il trasporto aereo, un settore in cui i combustibili liquidi sono praticamente impossibili da sostituire." (N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 214-215.)

67 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 78.

68 "Il consumo energetico per passeggero di un'automobile di media potenza è di circa 2 MJ/km; un fuoristrada consuma almeno il 60% in più. Può sorprendere che gli aerei più moderni ed efficienti (...) consumino per passeggero e per kilometro circa la metà di un'automobile (...) Il dato più interessante dei consumi energetici nei trasporti è la straordinaria efficienza dei treni: spostarsi su rotaia significa ridurre del 70% il consumo energetico rispetto all'auto" (N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 79-80)

69 N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 223.

70 "E' chiaro che la scelta migliore per una mobilità alternativa ai combustibili fossili è l'auto elettrica (...) In sintesi: la filiera del bioetanolo da mais negli Stati Uniti non ha senso oggi né lo avrà mai" (N. ARMAROLI, V. BALZANI, *Energia per l'astronave terra*, pag. 247-248) Va ricordato che, nell'immediato, il metano è una pista da tenere presente: pur inquinando, lo fa in misura minore degli altri combustibili.

grande sfida culturale, spirituale e educativa che implicherà lunghi processi di rigenerazione.”<sup>71</sup> Il cambiamento strategico è, quindi, quello dell’uomo. Il papa argentino ci indica anche i tre grandi ingredienti per la sfida della nuova umanità: la coscienza di un’origine comune; la coscienza di una mutua appartenenza; la coscienza di un futuro condiviso da tutti. Passato, presente e futuro declinati in chiave relazionale e comunitaria, mettendo in luce quanto il tema della casa comune ci renda tutti solidali. Questi tre fattori sono leggibili anche da un punto di vista laico. Sono, infatti, semplicemente ingredienti dell’umano che si vuole condurre a pienezza, ingredienti che anche la scienza o la riflessione filosofica può elaborare. Tutti proveniamo da un *homo sapiens* vivente in Africa 200.000 anni fa (o forse anche più); le possibili catastrofi nucleari o ambientali ci raccontano come non possiamo pensare agli anni o ai secoli che verranno senza pensare che viviamo tutti lo stesso destino. E oggi, continuamente, vediamo che le decisioni prese dai grandi della terra ci rendono solidali, partecipi delle stesse indicibili e incredibili tempeste: la crisi finanziaria ed economica, lo strapotere della tecnologia, le migrazioni, la terza guerra mondiale combattuta a pezzi. Per far in modo che tutto questo generi una nuova umanità è necessario viverlo come motore per raggiungere obiettivi altissimi, utopici e rivoluzionari. Occorre uscire dal torpore per spiccare il volo verso più elevate vette, superando il mercato che “tende a creare un meccanismo consumistico compulsivo per piazzare i suoi prodotti [...] In questa confusione, l’umanità postmoderna non ha trovato una nuova comprensione di sé stessa che possa orientarla, e questa mancanza di identità si vive con angoscia. Abbiamo troppi mezzi per scarsi e rachitici fini.”<sup>72</sup>

E’, ancora una volta, il cuore dell’uomo il centro del problema: è da lì che escono le cose cattive ed è un cuore che va riempito non di cose ma di capacità di dono, di gratuità, di contemplazione della felicità degli altri: in un contesto di precarietà e di insicurezza, che spingono verso un egoismo collettivo, “non esiste nemmeno un vero bene comune [...] L’ossessione per uno stile di vita consumistico, soprattutto quando solo pochi possono sostenerlo, potrà provocare soltanto violenza e distruzione reciproca.”<sup>73</sup> Il papa collega, direttamente anche se con qualche passaggio, la coscienza isolata con la violenza e la distruzione reciproca; solo una mutua appartenenza ci può salvare.<sup>74</sup>

E non c’è vetta più alta della fraternità universale, il vero obiettivo della LS<sup>75</sup>. L’incontro con l’altro, la costruzione di un noi sempre più largo, sono le vie per arrivare a quanto ci indica l’ex vescovo di Buenos Aires. Si può essere immensamente ricchi da soli, ma non si può essere felici se non gustando la presenza dell’altro: “Occorre sentire nuovamente che abbiamo bisogno gli uni degli altri, che abbiamo una responsabilità verso gli altri e verso il mondo, che vale la pena di essere buoni e onesti.”<sup>76</sup>

---

71 LS 202.

72 LS 203.

73 LS 204.

74 Un pensiero esposto anche in LS 57: “E’ prevedibile che, di fronte all’esaurimento di alcune risorse, si vada creando uno scenario favorevole per nuove guerre, mascherate con nobili rivendicazioni.”

75 Cfr. LS 228, già citato a pag. ??????

76 LS 229.