

DICHIARAZIONE DELLA DIACONIA VALDESE SULLA CURA DEL CREATO

Premessa

La Chiesa Valdese - Unione delle chiese metodiste e valdesi è impegnata da decenni sulle tematiche ambientali, sia attraverso l'apporto delle singole comunità sia partecipando a gruppi di lavoro specifici afferenti a organismi ecumenici nazionali e internazionali. Essa ritiene infatti che *“l'impegno per la salvaguardia del creato sia uno dei compiti prioritari delle nostre chiese e che i nostri stili di vita e le nostre azioni, anche piccole, abbiano delle conseguenze globali”* (art.140/Sinodo 2013). Recentemente il Sinodo valdo-metodista ha richiamato l'attenzione verso questi temi, esortando le chiese e la Diaconia Valdese a *“promuovere azioni che riguardano la difesa dell'ambiente e comportamenti adeguati a ridurre l'aggressività consumistica e di predazione che comunità ed individui mettono in atto nei confronti dell'ambiente”* (art. 37/Sinodo 2019).

La Diaconia Valdese CSD, ente ecclesiastico senza scopo di lucro che raccoglie, collega e coordina l'attività sociale e gestisce strutture e servizi di assistenza e accoglienza della Chiesa valdese, si è impegnata sin dal 2008 nello sviluppo di attività volte a migliorare e diminuire il proprio impatto sull'ambiente. Il nostro impegno nella salvaguardia del Creato si basa sulla convinzione che i danni ambientali sono atti di ingiustizia perpetrati nei confronti di molti e soprattutto delle future generazioni.

Alla luce di queste premesse abbiamo deciso di sviluppare nel corso del 2020/2021 un ragionamento che ha portato alla stesura del presente documento.

Salvaguardia o custodia del Creato?

“Dio il SIGNORE prese dunque l'uomo e lo pose nel giardino di Eden perché lo lavorasse e lo custodisse” (Genesi 2, 15).

Quando, come credenti, ci interroghiamo sulle questioni che riguardano l'ambiente, non possiamo fare a meno di pensare al dono che Dio ci ha fatto attraverso la creazione. Non è quindi un caso se, nel nostro approccio alle tematiche ambientali, preferiamo usare la parola “Creato”. Infatti riconosciamo che Dio è il creatore del cielo e della terra e lo dichiariamo anche nel nostro credo. Parimenti riteniamo necessario un continuo e quotidiano dialogo tra fede e scienza, nel rispetto dell'approccio con cui la stessa Bibbia è stata scritta.

Riconosciamo che la creazione nasce da un grande gesto d'amore, amore che ritroviamo nel corso della storia che la accompagna. Tutto quello che siamo e che abbiamo è il campo seminato da Dio, dunque seminato dall'amore. Abbiamo quindi delle grandi responsabilità che sono anche delle vocazioni: difendere la terra, l'acqua, l'aria, tutti i doni di Dio ed evitare che le creature umane si autodistruggano. Questa difesa, questa protezione nei confronti del Creato vengono espresse molto bene dal libro della Genesi (2,15) che usa i verbi “lavorare e custodire”. Non una custodia passiva che mira a preservare, a “salvaguardare” senza intervenire perché si ha paura di rovinare qualcosa, bensì una custodia attiva che potremmo vedere come l'immagine di un seme messo nella terra (quindi protetto) che poi germoglia e cresce fino a portare frutto.

L'essere umano ha un ruolo preciso nella creazione di Dio che, come ci viene detto da Genesi 2,5, era incompleta: *“non c'era ancora sulla terra alcun arbusto della campagna. Nessuna erba della campagna era ancora spuntata, perché Dio il SIGNORE non aveva fatto piovere sulla terra, e non c'era alcun uomo per coltivare il suolo”*. Per essere feconda, la terra ha bisogno dell'azione di Dio e del lavoro dell'uomo. C'è una relazione armoniosa tra Dio, l'uomo (essere umano) e il Creato, una

relazione messa in evidenza dai compiti che Dio affida all'uomo e che sono: coltivare e custodire. Coltivare indica la partecipazione dell'uomo all'opera di Dio, custodire sottolinea la cura dell'uomo nella sua attività. Due verbi che ci parlano di responsabilità nei confronti del Creato, di questo giardino che è il mondo in cui viviamo. Un dono, uno spazio di libertà, ma anche di limite – "... *ma dell'albero della conoscenza del bene e del male non ne mangiare*" (Gen 2,17) –, che Dio ha affidato alle mani dell'uomo affinché, attraverso il lavoro e la custodia, ne esplori tutte le potenzialità e le valorizzi orientandole al bene dell'umanità.

Il giardino e l'albero della conoscenza, da sempre, sono il simbolo dell'interazione tra l'uomo e la natura. Storicamente l'uomo influisce sulla natura, nel bene e nel male, da quando è diventato stanziale e ha iniziato a coltivare. Basti pensare alla scomparsa dei boschi dalla pianura padana, un processo iniziato migliaia di anni fa, divenuto sistematico durante il periodo romano e conclusosi solo in epoca moderna. Oggi una cosa analoga, su scala più ampia, sta succedendo in Amazzonia.

L'uomo (e gli animali) hanno quindi un ruolo attivo sulla natura. A differenza degli animali, che usano quel che serve ma non agiscono con una piena comprensione delle conseguenze delle loro azioni sull'ambiente, l'uomo ha ricevuto da Dio la possibilità e la capacità di scegliere come indirizzare i suoi interventi. Proprio come ci viene raccontato nella parabola dei talenti (Mt 25/Lc 19) dove i primi due servi fanno fruttare ciò che il padrone aveva loro affidato (azione migliorativa, positiva) mentre il terzo si limita a restituire quello che aveva ricevuto (azione conservativa, neutra). Naturalmente esiste anche una terza possibilità, uno scenario che non vorremmo prendere in considerazione ma che purtroppo fa parte della realtà che stiamo vivendo: stiamo parlando della scelta scellerata di sperperare l'eredità che abbiamo ricevuto (vedi Lc 15).

Il Creato, la Terra, l'Universo sono la nostra casa e noi, famiglia umana, abbiamo la responsabilità di custodire questa casa e di renderla abitabile per le generazioni future. L'amore per la natura e l'uso delle risorse che da essa derivano ci interpellano nel nostro rapporto con Dio e con il prossimo e fanno parte del nostro percorso di fede.

Scegliamo dunque con responsabilità e soprattutto con la consapevolezza dei nostri limiti. Come nella parabola del "padre misericordioso" (Lc 15), la natura ci offre ancora una possibilità e ci invita a reagire e metterci in gioco, ma il tempo per noi è poco.

Il cambiamento globale

L'espressione in lingua inglese *global change* (cambiamento globale) è entrata in uso anche nella lingua italiana per indicare le modifiche che si registrano nei vari ecosistemi terrestri in seguito ai cambiamenti climatici ma anche all'interazione fra i vari sistemi fisici, chimici, biologici che caratterizzano la costante e continua evoluzione del Pianeta Terra. Pur considerando che i cambiamenti climatici sono – forse – il volano di maggiore impatto nel *global environmental change* non bisogna dimenticare che – qualora dovesse cessare ogni attività umana – il mutamento mondiale dell'ambiente proseguirebbe comunque nel suo percorso. La trasformazione degli ecosistemi non è infatti soltanto dovuta alla capacità dell'essere umano di incidere e di modificare, anche marcatamente, gli ambienti in cui si trova a vivere e operare, ma è insita nell'attività di trasformazione della Terra.

Il *global change* ha quindi un'accezione prettamente legata all'ambito ambientale, ma nel presente documento terremo conto anche dei suoi effetti più diretti a livello economico e sociale.

Abbiamo quindi scelto di "fotografare", nel paragrafo in appendice "Una fotografia della salute del Pianeta", la situazione attuale, declinando per ogni ambito descritto – senza la pretesa di essere

esaustivi - una serie di esempi degli effetti che si riscontrano o che possiamo prevedere nel prossimo futuro nei vari sistemi naturali.

Una responsabilità da condividere

Siamo tutti responsabili della tutela ambientale, così come dei danni all'ambiente: chi inquina, chi sfrutta le risorse in maniera incontrollata, senza rispettare i limiti, chi consuma troppo, chi crea prodotti con obsolescenza programmata, chi costruisce senza controllo. Il peso della responsabilità, però, non è uguale per tutti, così come la possibilità di intervenire: il risultato finale dovrebbe essere la somma di azioni grandi e piccole che ognuno/a di noi può mettere in campo. Da che parte iniziare? Come e cosa fare di fronte ad un problema così grande?

La realtà è che neanche il trattato siglato alla fine degli anni '90, noto come "protocollo di Kyoto", ci aiuta a capire se nella nostra società vige il principio "chi inquina paga" oppure "pago e quindi posso inquinare". Il trattato, molto in sintesi, ha creato un meccanismo per cui i Paesi si possono scambiare delle quote di CO₂, definite come diritti ad inquinare. In pratica si è stabilito che ciascun Paese può inquinare fino ad una certa soglia: ne consegue che i "più virtuosi" possono vendere le quote di CO₂ risparmiate a chi è stato meno diligente. Risulta dunque evidente che non basta riconoscere le proprie responsabilità e riparare ai danni causati come potremmo pagare una multa per eccesso di velocità e sentirci poi a posto con la coscienza (fino alla prossima volta!). Occorre acquisire consapevolezza del danno arrecato e accompagnare le nostre azioni di "risarcimento" con la costruzione di un modo diverso di agire, di un nuovo stile di vita. Senza questo, la "riparazione" è solo momentanea e saranno le generazioni future a subire le conseguenze.

La responsabilità di prendersi cura del Creato è, innanzitutto, un dovere nei confronti di noi stessi e degli altri che vivono in questo momento assieme a noi. Parafrasando Matteo 22,39, "*ama il tuo prossimo come te stesso*", potremmo dire che è nostro interesse stare bene nella nostra "casa", tenerla pulita e accogliente, non soltanto quando abbiamo deciso di invitare qualcuno.

In secondo luogo, abbiamo l'obbligo di preservare e consegnare tutto ciò che ci circonda in condizioni tali per cui i nostri figli e i nostri nipoti, compresi quelli che ancora devono nascere, possano continuare a viverci almeno come ci abbiamo vissuto noi.

Infine non dobbiamo dimenticare che la "specie umana" non è l'unica forma di vita ad avere diritto di vivere in questo giardino. Il Signore ha voluto attribuirci un ruolo molto importante ma questo non ci autorizza a considerarci al di sopra di tutto, "padroni" del Creato: siamo coinquilini di un condominio dove la nostra vita dipende da quella dei nostri amici animali e vegetali.

Tra complessità e limiti: ambiente e umanità in equilibrio. Una proposta di approccio metodologico

L'ambiente è un sistema che si può certamente definire "**complesso**", frutto delle interazioni tra la componente fisica e quella biologica, di cui gli esseri umani fanno parte: in tal senso è indubbio che questi ultimi contribuiscano al suo mantenimento e cambiamento. Lo studio dei temi ambientali necessita dunque di un approccio interdisciplinare.

Ci accorgiamo di questa complessità persino nelle piccole o grandi scelte che ciascuna e ciascuno di noi deve affrontare quotidianamente, quando ci rendiamo conto di quanto sia difficile pesare le diverse componenti, dando a ogni variabile il suo giusto valore: per esempio, se decidessimo di cercare solo prodotti a "km 0" per ridurre l'impatto ambientale del trasporto, non è detto che potremmo al contempo trovare anche prodotti di tipo biologico, quindi con minor impatto inquinante a livello locale. Senza dimenticare come il tema ambientale potrebbe intrecciarsi con quello della

giustizia sociale ed economica: scegliere solo prodotti a “km 0” potrebbe mettere in difficoltà chi vive esclusivamente grazie all’esportazione (anche attraverso lunghe filiere) di prodotti coltivabili solo in determinati climi o circostanze. Inoltre, nel scegliere di favorire un tipo di commercio, un tipo di filiera, determinate tipologie di prodotti, c’è da tenere conto di numerosi altri fattori oltre alla distanza: uno studio da parte del Ministero dell’ambiente e dell’agricoltura britannico conclude che il solo indicatore dello spazio percorso da una determinata merce non è una buona misura dell’impatto ambientale totale, anche perché metà del chilometraggio è attribuibile al compratore, con il paradosso che sarebbe più conveniente rifornirsi dalla grande distribuzione, piuttosto che nelle piccole botteghe, per la migliore logistica delle prime nell’approvvigionamento dei prodotti. Un altro esempio delle difficoltà che certe scelte ci pongono è quello dato dagli studi che mostrano come puntare esclusivamente sul biologico, senza modificare i consumi, può portare da un lato a benefici a livello locale, dall’altro ad un aumento dei costi e quindi a una minore disponibilità di cibo e materie prime; con la conseguenza di dover aumentare le importazioni da Paesi dove i controlli potrebbero essere meno rigidi.

Per superare queste apparenti contraddizioni e aiutare ad orientare le scelte in materia ambientale di singoli/e, Governi e grandi organizzazioni internazionali, la metodologia che riteniamo sia più funzionale è quella di ragionare per obiettivi. In primo luogo ci si deve interrogare su come affrontare le tematiche più ampie, quali devono essere i traguardi di maggiore respiro; successivamente, bisogna valutare l’impatto delle soluzioni individuate su realtà via via più ristrette, individuando azioni puntuali e traguardi mirati, che garantiscano una sostenibilità del compromesso, che necessariamente dovrà essere trovato. Scorporare il problema permette di individuare le azioni più corrette e più accessibili, senza cadere nel senso di impotenza e sconforto che può coglierci guardando a un problema di tipo globale, e contemporaneamente senza cadere nella falsa convinzione di avere la soluzione perfetta, quando magari i suoi effetti finali potrebbero essere controproducenti rispetto agli obiettivi inizialmente posti.

Per esempio, immaginando di voler contrastare il riscaldamento globale riducendo l’utilizzo di combustibili fossili, bisogna tenere conto dell’impatto delle altre tecnologie a disposizione, dal punto di vista ambientale ma anche sociale ed economico. Quali saranno gli effetti ambientali e sociali sui territori coinvolti dall’estrazione delle materie prime che servono a produrre batterie e motori elettrici e impianti fotovoltaici? Quali gli effetti del loro smaltimento? Se il problema è il tipo di mobilità - certamente da modificare -, come impatterà un cambiamento in tal senso sui diversi territori, quelli cittadini e quelli rurali? Tutti potranno accedere alle nuove tecnologie e a che costi? La soluzione – in questo caso di uno solo dei macro-temi che caratterizzano la tutela ambientale – dovrà tenere conto delle risposte a queste domande e a molte altre, al fine di garantire un equilibrio tra le diverse istanze in questione. Quello che bisogna evitare è di restare fermi: non è realisticamente immaginabile, e non è utile.

In tutto ciò è certamente centrale il concetto di “**limite**”: siamo in molti in un pianeta con un territorio e una massa “finiti”, le cui risorse sono quindi necessariamente limitate, così come convivono in fragile armonia i maggiori e più importanti sistemi di circolazione del pianeta (ad esempio atmosferici, oceanici e dei principali componenti chimici necessari alla vita). Secondo molti scienziati esistono delle soglie le cui superamento mette a rischio la tenuta stessa dei sistemi chimici e biologici su cui si basa l’equilibrio della Terra. Oltrepassare tali soglie significa mettere a rischio l’esistenza di tutti i viventi, esseri umani compresi. Sono nove questi limiti planetari che riguardano fenomeni quali: i cambiamenti climatici; l’acidificazione degli oceani; l’esaurimento dell’ozono nella stratosfera; i cicli del fosforo e dell’azoto; la perdita di biodiversità; il prelievo di acqua dolce; i cambiamenti di destinazione del suolo; gli aerosol atmosferici; l’inquinamento chimico. È chiaro come qualsiasi ipotesi di sviluppo debba fare i conti con questi limiti e che dunque sia impensabile una crescita infinita senza spezzare irrimediabilmente i delicati equilibri del Pianeta. In passato si è provato spesso ad aggirare tali limitazioni: all’esaurirsi di una risorsa è seguito l’inizio di sfruttamento di un’altra materia prima; terminata la terra a disposizione si è andati

in cercarla di altri territori da conquistare e sfruttare. Crediamo che nel mondo globale di oggi non ci sia più spazio o modo per fingere di ignorare questi confini invalicabili e per continuare a imbrogliare la natura stessa. Pensiamo forse di poter andare a cercare su altri pianeti ciò di cui abbiamo bisogno? Vogliamo portare altrove lo sfruttamento incondizionato che abbiamo finora fatto sulla Terra?

Alla luce di tali considerazioni, riteniamo che l'approccio incentrato sull'individuazione di obiettivi generali che si declinano in azioni concrete basate su traguardi via via più puntuali, e tenendo conto dei limiti del Pianeta, così come di quelli delle tecnologie ma anche delle differenze socio-culturali, sia applicabile a tutti i livelli: dall'ente internazionale, ai singoli Stati, alle grandi e piccole aziende, fino alla quotidianità del singolo individuo.

Sulla base di questa metodologia, sarà compito di ciascuna realtà impegnarsi nel proprio ambito di intervento.

Una chiamata alla responsabilità attiva: linee di indirizzo per “mettere a frutto”

Alla luce di quanto analizzato nel presente documento riteniamo fondamentale mettere in campo in modo tempestivo **azioni di intervento sostenibili e dinamiche** che possano fornire risposte concrete al rapido deterioramento climatico.

Per fronteggiare un tema così complesso e con così tanti risvolti anche le risposte devono essere strutturate, multidisciplinari e a più voci. Ciascun attore deve essere pronto a intervenire in base alle sue competenze e possibilità, con senso di responsabilità e coraggio.

Chiediamo **indirizzi politici chiari, lungimiranti, rivolti al lungo periodo**. Introdurre e rendere strutturali i cambiamenti profondi necessari per affrontare il *global change* e le sue conseguenze è un processo lungo, i cui risultati positivi saranno difficilmente riconoscibili nei tempi di una legislatura: occorre che il sistema politico, locale, nazionale e internazionale, abbia il coraggio di fare scelte e assumere posizioni slegate dalla miopia dell'immediato consenso elettorale, sviluppando programmi lungimiranti che abbiano come obiettivo il benessere della Terra e di tutti i suoi abitanti non solo tra 20 ma anche tra 50, 70, 100 anni.

Il *global change*, come dice il nome stesso, è un fenomeno globale e siamo convinti che è possibile affrontarlo solo con **azioni condivise a livello internazionale**. Stati, nazioni e aziende devono imparare a conciliare i propri interessi, legittimi, con le istanze sovranazionali dettate dalla necessità di viaggiare tutti nella stessa direzione, condividendo gli obiettivi e le modalità per raggiungerli. Finché in alcune zone della Terra continuerà ad essere consentito inquinare, sfruttare le persone e distruggere gli ecosistemi nella fuorviante prospettiva di raggiungere un maggiore benessere economico per una parte, di solito minoritaria, della popolazione, non sarà possibile dare vita a un vero cambiamento. Allo stesso modo le nazioni che questo benessere lo hanno già raggiunto, in modo più o meno equo, devono riconoscere la propria responsabilità e cooperare per una **crescita equilibrata e sostenibile**, sia al proprio interno che nel resto del mondo, optando per investimenti rispettosi dell'ambiente, dei lavoratori e delle persone che vivono sul territorio.

Trovare un punto di equilibrio tra le proprie esigenze, siano esse personali, di un'azienda o di una nazione, e quelle del prossimo, della Terra, delle forme di vita che condividono con noi il Pianeta è, come già evidenziato, complicato. Riteniamo che per tendere a questo obiettivo sia indispensabile **investire nello studio e nella ricerca scientifica**. Studiare e comprendere meglio i sistemi complessi in cui viviamo, sviluppare nuove tecnologie che permettano di vivere in modo sostenibile senza rinunciare al benessere è una grande sfida che deve essere incentivata e supportata. Per garantire che tale crescita sostenibile, volta al benessere, coinvolga tutte e tutti i cittadini del mondo, è inoltre indispensabile una **condivisione di conoscenze, competenze, tecnologie e**

buone prassi a livello globale, che superi interessi privati, aziendali o nazionali. Le politiche ambientali devono andare avanti di pari passo con **politiche di inclusione sociale, di protezione e sicurezza, di contrasto alle nuove povertà**.

Studio e ricerca scientifica sono basi indispensabili anche per fornire una **informazione chiara e trasparente ai cittadini**, che permetta loro di avere a disposizione tutti gli strumenti per fare scelte consapevoli e corrette verso stili di vita più sostenibili. Riteniamo che sia compito dei governi adottare misure e iniziative che aiutino e orientino i cittadini verso le scelte più opportune, in quella che sta diventando sempre di più una selva di offerte di prodotti più o meno ecologici ed etici in cui facilmente ci si può perdere. La tutela ambientale è diventata, nel bene e nel male, anche un business: se da un lato si riscontra effettivamente una maggiore attenzione all'impronta ambientale lasciata da chi produce, per lo meno in alcune aree del mondo, dall'altro il valore commerciale e di appeal del "green deal" fa sì che ci si possa trovare disorientati e in difficoltà, rischiando da un lato di cadere vittima di informazioni se non false, per lo meno lacunose o distorte a vantaggio del profitto, dall'altro di trovarsi di fronte a scelte che comportano un impegno e una capacità di discernimento che non tutte e tutti possiedono o hanno il tempo di mettere in atto. Se facendo la spesa non troviamo un prodotto che sia biologico e/o a "Km 0", abbiamo bisogno di indicazioni che ci permettano di individuare subito quello a minor impatto ambientale, e questa capacità di scelta non può essere demandata alla sola iniziativa del singolo.

Analogamente, riteniamo che i maggiori costi che spesso le scelte etiche e di rispetto dell'ambiente comportano non possano ricadere interamente sui singoli cittadini. In queste condizioni infatti non solo l'impatto positivo sull'ambiente e la società sarà inferiore, perché solamente chi se le può permettere potrà avere un ruolo attivo, ma si rischia di ampliare il divario sociale tra chi può permettersi di rispettare il Pianeta e chi invece deve rinunciarvi per poter far fronte alle necessità basilari della vita. Chiediamo pertanto ai governi di **incentivare e supportare economicamente chi adotta scelte sostenibili**, siano essi singoli cittadini o aziende e produttori.

"*Voi siete il sale della Terra*", dice il vangelo di Matteo (Mt 5,13), e sicuramente il ruolo di ciascun cittadino del mondo è fondamentale per provare a invertire la rotta del *global change*: siamo noi che usiamo e poi buttiamo i prodotti in plastica, che buttiamo il cibo che non consumiamo perché ne abbiamo comprato troppo, che vogliamo, giustamente, raggiungere quel benessere che altri hanno già raggiunto, senza però preoccuparci troppo di come e a quale prezzo. Siamo quindi noi che, nella nostra vita quotidiana, possiamo decidere di fare scelte etiche e rispettose dell'ambiente, di diminuire i nostri consumi, perché differenziare i rifiuti non basta, se continuiamo a produrli con i ritmi attuali, di ridurre l'uso dei mezzi di trasporto inquinanti, di regolare con attenzione la temperatura in casa, di ragionare sugli acquisti che facciamo chiedendoci cosa sia veramente indispensabile. C'è bisogno di un **cambio culturale**, che non può che passare da un **rafforzamento dell'educazione alla tutela ambientale e al rispetto del prossimo**, vicino, lontano e futuro. C'è bisogno che i cittadini siano resi consapevoli dell'importanza delle loro azioni e comportamenti e soprattutto delle conseguenze sull'oggi, sul domani, su di loro e sugli altri. Di questa educazione devono farsi carico in primo luogo gli Stati, rivolgendosi sicuramente alle fasce più giovani della società, perché saranno loro a curare la Terra tra qualche anno, ma sviluppando anche forme educative più capillari che permettano di raggiungere quel cambio culturale di cui c'è bisogno. Educare è però un'attività che può prendere molte forme e modalità, e in questo senso torna fondamentale il ruolo dei singoli cittadini: possiamo educare gli altri con i nostri comportamenti virtuosi, sviluppando attività di sensibilizzazione, condividendo le nostre conoscenze ed esperienze.

Il cambio culturale invocato deve essere in grado di coinvolgere anche il sistema produttivo nel suo complesso, superando il principio capitalistico del massimo profitto a favore di un'impostazione volta ad avere ricadute positive sulla collettività, che preveda la **creazione di prodotti il cui valore**

non sia solo economico ma determinato anche dal minore impatto ambientale e sociale del processo produttivo.

“Voi siete il sale della Terra”, dice il vangelo di Matteo, e potremmo aggiungere che, se ciascuno di noi è un grano di sale, insieme possiamo costruire una montagna. Il ruolo dei cittadini del mondo, se si uniscono per un obiettivo comune, è ancora più forte e fondamentale: c'è bisogno di prendere posizione, di utilizzare gli strumenti della **cittadinanza attiva**, per far sentire la propria voce e influenzare le scelte politiche, economiche, di sviluppo e di produzione verso una maggiore sostenibilità.

Parimenti riteniamo fondamentale il **ruolo delle chiese, delle associazioni, dei gruppi** in vario modo e a vario titolo costituiti, che hanno una posizione privilegiata in quanto possono fungere da cerniera tra i singoli cittadini, ai quali offrire informazioni, educazione, attività di sensibilizzazione, e le istituzioni, nei confronti delle quali possono porsi come portavoce per chiedere un cambio di passo.

Conclusioni

Il presente documento non ha la pretesa di essere esaustivo né è da considerare come un ragionamento concluso, ma semmai come un primo tentativo di affrontare il complesso tema della salvaguardia del Creato e di affermare le nostre posizioni. Siamo consapevoli di avere molti compagni di cammino che, spesso da più tempo di noi, ragionano su come affrontare il problema. Sapere di non essere soli ci dà fiducia e ci stimola a trovare spazi di confronto con quanti vorranno dialogare con noi. Riteniamo fondamentale proseguire nel nostro impegno, sia da un punto di vista teorico che pratico, provando a trasformare in prassi virtuose le posizioni che abbiamo espresso nel documento.

Richiamando ancora una volta la parabola del “padre misericordioso”, che offre al proprio figlio una seconda occasione per ricominciare, ci sentiamo confortati nel sapere che anche a noi è offerta la possibilità di rimediare ai danni che abbiamo causato al Creato. Tale consapevolezza non è però sufficiente: dobbiamo impegnarci a partire da oggi, con responsabilità, fiducia e speranza.

APPENDICE

Una fotografia della salute del Pianeta

Atmosfera

L'atmosfera ospita, fra gli altri, i gas serra. Possono essere di origine naturale (i principali sono vapore acqueo, anidride carbonica, protossido di azoto, metano e esafluoruro di zolfo) oppure antropica. Compongono l'atmosfera terrestre e agiscono come una barriera (da qui il nome di "effetto serra"): consentono alla luce solare di raggiungere la Terra ma impediscono la dispersione del calore. La presenza equilibrata di questi elementi consente pertanto di avere sul nostro Pianeta delle temperature vivibili, ma l'eccesso di gas serra di natura antropica ha causato un eccessivo potenziamento di questa barriera, contribuendo al surriscaldamento della Terra.

Se quindi l'effetto serra non è una condizione negativa nella sua accezione originale, perché senza questa "barriera" la Terra sarebbe un pianeta ostile alla vita (le temperature medie vicino al suolo raggiungerebbero i -18° e non i $+15^{\circ}$ che si registrano nelle aree a clima temperato), l'eccesso di gas rilasciati nell'atmosfera dalle attività umane ha raggiunto livelli senza precedenti. L'anidride carbonica è il gas che incide in maniera preponderante: lo si trova principalmente legato al consumo di carburanti e combustibili fossili, utilizzati per esempio per alimentare il traffico motorizzato e i sistemi di riscaldamento a gasolio e gas. Il metano viene prodotto ad esempio attraverso gli allevamenti di bestiame, l'irrigazione delle risaie, gli impianti di estrazione del petrolio e la gestione delle discariche di rifiuti. Il protossido di azoto si genera nell'ambito dell'agricoltura intensiva e con l'utilizzo di combustibili fossili e con la combustione di biomassa (dall'abbruciamento di sfalci e ramaglie ai grandi incendi appiccati per ottenere terreni da coltivare).

Oceani e mari

La Terra è caratterizzata dalla presenza di acque salate che coprono più di due terzi della sua superficie. Il valore di questo ecosistema è immenso. Se lo si paragonasse a un Paese, lo si collocherebbe tra le 10 economie più produttive del mondo, capace di fornire beni e servizi da cui siamo fortemente dipendenti: pensiamo per esempio alla pesca e all'acquacoltura, al turismo, ai trasporti, alle materie prime estratte. A questo valore si aggiungono altri elementi fondamentali, come l'influsso sulla regolazione del clima, la produzione di ossigeno e l'azione di stabilizzazione delle temperature della Terra (l'oceano assorbe il 90% del calore accumulato dalla Terra). L'innalzamento della temperatura oceanica è inarrestabile e aumenta più velocemente di quanto previsto e, dagli anni '90, è stato registrato anche a profondità elevate (oltre i 700 metri). Questo fenomeno colpisce ovviamente anche i nostri mari, in particolare il Mediterraneo: la sua naturale conformazione di mare chiuso costituisce una caratteristica negativa in tal senso e, negli ultimi cinquant'anni, la temperatura è aumentata di due gradi. Sebbene questo sbalzo ci possa sembrare di piccola entità, la differenza comporta conseguenze incisive: le nostre acque diventano l'habitat ideale di specie tropicali, aumenta il rischio di malattie per la fauna e la flora ittica, alcune specie non trovano più condizioni di vita ottimali e – incapaci di evolversi e adattarsi velocemente – sono destinate all'estinzione.

Uno degli effetti più allarmanti dell'aumento di anidride carbonica di origine antropica è l'acidificazione degli oceani: gli impatti si registrano soprattutto sui mutamenti inflitti a fauna e flora marine, con conseguente rischio di riduzione delle specie a livello numerico e aumento di quelle destinate all'estinzione. Per rendere più comprensibile questa situazione, possiamo ricordare che il merluzzo atlantico, specie ittica molto conosciuta e utilizzata per l'alimentazione umana, è una di quelle esposte ai rischi maggiori. Livelli di acidità anomali condizionano la presenza del plancton, di cui molte specie a loro volta si nutrono.

Il riscaldamento globale comporta un aumento del deflusso di acqua proveniente dai ghiacciai e dalle calotte polari. Da un lato si disperde rapidamente acqua dolce che non viene trattenuta sulla terraferma (e quindi utilizzata dall'uomo) e dall'altro l'aumento della sua percentuale in mare ne riduce la salinità, la densità e ne modifica anche le correnti, oltre a causare un aumento del livello del mare. Le Conseguenze si avvertono su tutte le aree costiere e sulle attività che vi si svolgono: zone che adesso ospitano abitazioni, strutture turistiche, porti e altre attività produttive saranno immancabilmente coinvolte; ci riferiamo soprattutto a inondazioni anomale e fenomeni ventosi e piovosi molto violenti che stanno diventando eventi più frequenti anche nelle nostre zone.

Riserve idriche d'acqua dolce

I cambiamenti climatici in atto incidono anche sulle fonti di acqua dolce. Presso fiumi e laghi, analogamente al mare, si registra un aumento delle temperature medie delle acque e le riserve collegate ai nevai e ai ghiacciai sono fortemente condizionate dal calore eccessivo che si registra ormai anche in inverno. Lo scioglimento di queste risorse aumenta il flusso fluviale anche nei mesi più freddi, limitando di conseguenza l'apporto idrico nella stagione più calda. Inoltre, la carenza di acqua per l'approvvigionamento degli insediamenti umani, industriali, agricoli e – ovviamente – degli ambienti naturali porta con sé un'altra grave conseguenza: una maggiore concentrazione degli agenti inquinanti, che risultano meno diluiti. Usare e sprecare meno acqua diventa quindi un imperativo non più procrastinabile, così come “difendersi” e adattarsi ai fenomeni meteorologici estremi che, con maggiore frequenza, colpiscono il Pianeta anche in luoghi temperati che erano piuttosto estranei a questi eventi. Alcuni esempi interessanti e virtuosi si possono citare in questo ambito: presso alcune aziende in Portogallo è in corso la sperimentazione di tecniche agricole sostenibili che prevedono l'irrigazione a goccia per non disperdere acqua e la piantumazione di alberi e cespugli che restituiscano produttività al terreno delle zone coltivate, migliorandone la tenuta e il drenaggio in caso di condizioni di siccità o, al contrario, di allagamenti. Dal punto di vista edilizio, città come Amburgo e Basilea incentivano la realizzazione di tetti verdi ricoperti di piante, in grado di assorbire l'acqua piovana diminuendone il quantitativo che cade a terra e, contemporaneamente, di fornire un isolamento termico agli edifici.

Aree umide

Le zone umide sono aree caratterizzate da ecosistemi delicati e complessi che coprono una superficie di 220 milioni di ettari, ma sono in rapido declino. Le cause principali di perdita e di degrado delle zone umide sono riconducibili a modifiche di uso del suolo, in particolare alla conversione all'agricoltura e al pascolo e alla crescita delle città e infrastrutture. Questi cambiamenti influiscono sulla vita di quasi 2 miliardi di persone in tutto il mondo. Eppure esiste ancora una scarsa consapevolezza dell'importanza che le aree umide rivestono: forniscono acqua e cibo, le piante filtrano e assorbono carbonio, fertilizzanti, pesticidi e metalli pesanti riducendo il loro impatto nocivo sull'ambiente, sono ricche di biodiversità, assimilano precipitazioni in eccesso e fungono da “serbatoi” idrici nei periodi di siccità. Le zone umide mitigano anche l'erosione delle zone costiere e ammortizzano la violenza di eventi climatici estremi come tifoni, tsunami e uragani. Forniscono mezzi di sussistenza e prodotti sostenibili come legname, oli vegetali, piante medicinali, nutrimento per animali, materia prima per il comparto tessile. In Italia, uno degli hot spot più osservati e studiati è il Delta del Po. Nonostante sia una zona che gode di speciali norme di conservazione e tutela della flora, della fauna e del territorio, è anche un polo ittico e commerciale molto sviluppato, dove le attività antropiche non si svolgono sempre nel pieno rispetto di quelle naturali. Tecniche di pesca non sostenibili, bracconaggio, inquinamento e abusi edilizi si aggiungono agli effetti dei cambiamenti climatici che comportano siccità, aumento di salinità

dell'acqua, rapide modifiche agli habitat di pesci e volatili con conseguenti cambiamenti nelle loro abitudini, come ad esempio l'aumento della stanzialità a discapito della migrazione.

Boschi e foreste

I boschi e le foreste hanno un ruolo determinante nella regolazione del clima per la loro capacità di assorbire anidride carbonica. Il carbonio è infatti immagazzinato dalle piante e dai suoli forestali. Come altri ecosistemi in grado di mitigare i cambiamenti climatici, anche le foreste hanno subito in maniera evidente il peso delle attività umane: la deforestazione e il degrado degli ambienti forestali sono cresciuti in maniera indiscriminata con conseguenze gravi sul mantenimento dei livelli di CO₂, sull'innalzamento delle temperature, sulla gestione del suolo e sulla biodiversità. Fra il 2002 e il 2020 abbiamo perso oltre 64 miliardi di ettari di foresta primaria. Le cause principali sono gli incendi, la richiesta di nuovi spazi per le coltivazioni e l'allevamento, la necessità di legname per le attività produttive e la crescente urbanizzazione di nuove zone.

La deforestazione è un fenomeno storico che è avvenuto e avviene quando e dove l'essere umano ha bisogno di spazi per coltivare e di legno come materia prima o energia. In Europa, e in particolare in Italia, una drastica deforestazione è iniziata all'epoca dell'impero romano quando la necessità di far posto a grandi coltivazioni e di procurarsi legname per scopi civili e militari (per esempio per le navi, per le costruzioni, come materiale per riscaldarsi) ha portato alla distruzione di grandi quantità dei boschi planiziali. Nel corso dei secoli l'abbattimento delle foreste ha seguito i fenomeni di crescita della popolazione e delle necessità economiche e dunque l'essere umano ha da sempre agito in maniera non così dissimile da ciò che sta facendo ora con le foreste tropicali dell'Amazzonia o del sud est asiatico. Tuttavia l'importanza del legno ha anche fatto crescere la consapevolezza della necessità di conservare e gestire al meglio le foreste. A tal proposito si può citare il caso della Repubblica Serenissima di Venezia, che necessitava di grandi quantità di legname per costruire le navi, alla base del suo impero commerciale, e che dunque dedicava grande attenzione alla selvicoltura, sviluppando severe e dettagliate leggi per la conservazione e l'utilizzo delle foreste e perfezionando metodologie e strutture per la gestione forestale paragonabili a quelle tuttora in uso. La gestione accurata delle foreste dovrebbe essere dunque alla base, anche oggi, della loro conservazione: in questo senso l'uomo può agire in maniera positiva.

Oggi siamo anche consapevoli che il legno è un prodotto naturale e a impatto quasi neutro in termini di emissioni di anidride carbonica: la CO₂ che viene rilasciata nell'ambiente è quella assorbita nel tempo di crescita dell'albero, e anche per questo si prevede un aumento del suo uso come combustibile, così come materia prima nell'edilizia e nell'industria. È quindi fondamentale non trascurare una gestione attiva e responsabile di questo patrimonio verde. La Lombardia è una regione virtuosa nella politica di gestione di boschi e foreste: la sua superficie forestale è quasi raddoppiata negli ultimi anni e, prelevando meno del 20% della ricrescita annua del bosco, si riesce a mantenerla sana e vitale potendo anche programmare un aumento del prelievo in futuro senza intaccare il suo capitale forestale. Il legno offre opportunità di lavoro ed è fonte di reddito in territori più svantaggiati come le zone montane, con effetti positivi anche sulla riduzione del loro spopolamento.

Deserti

L'innalzamento delle temperature sta comportando l'aumento delle superfici desertiche. Il Sahara dal 1920 al 2020 si è esteso del 10% e il trend è destinato a crescere ancora: le Nazioni Unite hanno classificato l'area del Sahel come la più vulnerabile agli effetti dei cambiamenti climatici. Queste alterazioni si ripercuotono immediatamente sull'agricoltura, ancora troppo legata

all'andamento delle precipitazioni in assenza di sistemi di canalizzazione e irrigazione. La stagione delle piogge non è più prevedibile, lunghi periodi di siccità vengono interrotti da precipitazioni violente che minano l'esito delle coltivazioni: le conseguenze si registrano nella diminuzione degli approvvigionamenti alimentari, delle esportazioni e del reddito pro-capite, e nell'aumento di ostilità politiche e sociali, cui fa seguito l'insorgere o la recrudescenza di episodi di terrorismo. Sui 300 milioni di persone che abitano la regione saheliana, 30 milioni convivono con questa situazione di precarietà alimentare, politica e sociale. Parallelamente, si sta registrando nella medesima zona un'esplosione demografica che sta facendo lievitare la popolazione locale a ritmi superiori alla media del Continente. E, in questo caso specifico, nemmeno la migrazione sembra essere una risposta, data la povertà estrema della popolazione.

Montagna

Fra gli ecosistemi indeboliti dal riscaldamento globale, la montagna risulta essere uno dei più compromessi. L'eclatante ritirata dei ghiacciai è uno dei segni più visibili del *climate change* e non esiste zona montana che non ne sia colpita gravemente: Himalaya, Kilimangiaro, Montagne Rocciose, Monte Bianco. Ma non è certamente l'unico segnale. I recenti studi effettuati proprio nella zona del Monte Bianco denunciano un elenco di problematiche da non sottovalutare: l'aumento delle temperature è in continuo accrescimento, la copertura nevosa (a livello di quantità e durata) è destinata a ridursi ancora, il ritiro dei ghiacciai e dei nevai in alta quota rende fragili le pareti rocciose, incrementando il dissesto idrogeologico, la flora e la fauna alpine si stanno spostando a quote maggiori per ritrovare condizioni climatiche favorevoli, con l'elevato rischio di perdere – anche completamente – numerosi esemplari. I paesaggi di media e alta montagna stanno iniziando un rapido percorso di mutazione. Anche i fondovalle registrano gravi impatti: l'aumento delle temperature comporta per esempio una maggiore diffusione di insetti patogeni ai danni dell'agricoltura e influisce sulla produttività delle vacche da latte. Altre conseguenze di forte evidenza si registrano a livello di turismo invernale ed estivo: non solo le attività sciistiche ma anche alpinismo ed escursionismo subiranno serie limitazioni dovute ai danni causati da valanghe, alluvioni, ritiro dei ghiacciai. A livello sociale ed economico questo rischia di avere pesanti ripercussioni su territori già fortemente colpiti dal fenomeno dello spopolamento.

Ambiente urbano/antropico

Come si manifesta il *global change* nelle città? Quali sono i suoi effetti su ambienti fortemente antropizzati e cosa si deve fare per limitarne i danni? Le aree urbane sono quelle più a rischio o, al contrario, possono diventare le fucine in cui forgiare competenze e responsabilità diverse, mettendo in atto politiche sociali, produttive, economiche ed edilizie sostenibili?

A livello globale, se entro il 2040 non si limiterà l'aumento del riscaldamento a + 1,5°C, si delineeranno scenari impressionanti. Con il riscaldamento attualmente previsto di 2°C, aumenterà la popolazione esposta ai rischi di mortalità per eventi climatici estremi, malattie, malnutrizione, carenza di acqua e risorse alimentari. Si rischierà un incremento della migrazione dalle aree marginali rurali verso le zone fortemente antropizzate e ciò potrebbe portare ad aumento della povertà, mancanza di equità e minore sicurezza sociale e politica. L'ambiente urbano tende, per sua natura, ad amplificare molti fenomeni o effetti del cambiamento climatico: per esempio nelle città si creano le cosiddette "isole di calore", dovute all'impermeabilizzazione dei suoli, alla presenza di automobili e all'uso sempre più diffuso dei condizionatori; inoltre le città sono il luogo dove maggiormente si sviluppa lo smog fotochimico, che si crea per la concomitante presenza di ossidi di azoto (dovuti al traffico veicolare) e luce solare. Aumento di calore e smog fotochimico mettono a rischio la salute della popolazione, specie di quella più anziana.

Ci sono inoltre fenomeni dovuti ai cambiamenti globali i cui effetti locali sono da monitorare con attenzione:

- le alluvioni, pur essendo manifestazioni naturali in grado di contribuire al modellamento del territorio, in ambiente urbano possono avere conseguenze catastrofiche. Nelle città i corsi d'acqua sono spesso visti come un ostacolo allo sviluppo, ma l'acqua in eccesso dovuta alle sempre più abbondanti piogge sa riprendersi i propri spazi con prepotenza, causando morti e ingenti perdite economiche.
- il contraltare dei fenomeni estremi quali le alluvioni sono i lunghi periodi di siccità, che nelle città dove la gestione degli acquedotti non è adeguata possono portare a carenze idriche importanti con effetti negativi sulla popolazione.
- le ondate di calore, come si è detto, nei luoghi urbani vengono molto amplificate. In Italia, dopo l'estate torrida del 2003, sono stati messi in atto programmi di prevenzione degli effetti del caldo sulla salute, in particolare sulle fasce di popolazione anziana, ma fanno riflettere gli studi che mettono in relazione al caldo eccessivo l'aumento della mortalità nelle fasce degli over 65 anni.
- con l'aumento e la concentrazione della popolazione in aree limitate cresce anche la difficoltà a gestire i rifiuti, dovendo delocalizzare il loro smaltimento per limitare il rischio che essi vengano abbandonati per lunghi periodi (come la cronaca ha mostrato spesso negli ultimi anni); rifiuti abbandonati o mal gestiti sono causa di malattie e dell'arrivo di animali opportunisti nelle città e di inquinamento di terreni e acque nelle campagne.

Bibliografia

Agenzia Europea Dell'Ambiente, 2019. Cambiamenti climatici e acqua – oceani più caldi, inondazioni e siccità.

<https://www.eea.europa.eu/it/segnali/segnali-2018/articoli/cambiamenti-climatici-e-acqua-2014>

Forest Stewardship Council, 2020. Foreste e cambiamenti climatici.

<https://it.fsc.org/it-it/chi-siamo/foreste-e-cambiamenti-climatici>

Hoegh-Guldberg, O. et al., 2015. Reviving the Ocean Economy: the case for action - 2015. WWF International, Gland, Switzerland., Geneva, 60 pp.

https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/reviving_ocean_economy_report_hi_res.pdf

Osservatorio per il Capitale Naturale - Ufficio nazionale aree protette e biodiversità di Legambiente, 2021. Focus ecosistemi acquatici 2021.

https://www.changeclimatechange.it/site/assets/files/6165/2021_ecosistemi_acquatici.pdf

Pasini A., 2020. I cambiamenti climatici e il mare: gravi conseguenze anche per l'uomo. Eventi meteorologici estremi.

https://www.ilgiornaledellaprotezionecivile.it/binary_files/articoli/14a07dde-pasini-media-briefing-30.11.20-def-1-wdtr.pdf

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K. et al., 2009. A safe operating space for humanity. Nature 461, 472–475 (2009). <https://doi.org/10.1038/461472a>

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente., 2020. Focus su: Cambiamenti climatici, ambiente e salute, città circolari. XV Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano. Edizione 2019. Report SNPA n. 14/2020.

<https://www.snambiente.it/2020/09/10/cambiamenti-climatici-ambiente-e-salute-citta-circolari/>

Smith A., Watkiss P., Tweddle G. et al., 2005. The Validity of Food Miles as an Indicator of Sustainable Development. Final Report produced for DEFRA. Reviewed and Approved by Watkiss P. [Department for Environment, Food & Rural Affairs](https://library.uniteddiversity.coop/Food/DEFRA_Food_Miles_Report.pdf), Government of the United Kingdom. https://library.uniteddiversity.coop/Food/DEFRA_Food_Miles_Report.pdf

Smith, L.G., Kirk, G.J.D., Jones, P.J. et al., 2019. The greenhouse gas impacts of converting food production in England and Wales to organic methods. Nat Commun 10, 4641. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12622-7>

Sitografia

<https://cordis.europa.eu/article/id/85717-ocean-acidification-past-present-and-future/it>

Consultato il 07/06/2021

<https://www.compagniadelleforeste.it/>

Consultato il 27/05/2021

<https://www.eea.europa.eu/highlights/climate-change-poses-increasingly-severe>.

Consultato il 20/05/2021

<https://www.globalforestwatch.org/>

Consultato il 31/05/2021

<https://www.ilsole24ore.com/art/cosi-climate-change-rischia-far-esplodere-l-africa-e-sahel-ACIfaxk>.

Consultato il 04/05/2021

<https://www.wwf.ch/it/i-nostri-obiettivi/clima-ed-energia-una-sfida-globale>

Consultato il 25/05/2021

Torre Pellice, 14 luglio 2021

Commissione Sinodale per la Diaconia