

Il saggio affronta la questione della gestione e della pianificazione strategica delle risorse idriche nel caso della Sardegna, e più in generale in ambito mediterraneo. Verrà dunque fornito un inquadramento generale al tema della specificità territoriale, ambientale e sociale nella gestione delle risorse idriche, prestando particolare attenzione all'aspetto dell'inclusione progettuale.

In tempi recenti il tema dell'acqua ha progressivamente guadagnato un posto centrale nel dibattito pubblico. Si pensi, ad esempio, al Convegno Internazionale del WWF, che quest'anno ha avuto l'acqua come proprio tema portante. In quest'ottica ci si concentrerà sugli elementi di contesto dell'emergenza idrica, distinguendo tra cambiamento climatico e fattori naturali in ambito mediterraneo da un lato e fattori sociali dall'altro.

In secondo luogo, verrà trattato il ruolo della sociologia nel dibattito sul tema dell'acqua e più in generale quello delle scienze sociali nello studio del rischio, quale ad esempio quello dell'emergenza idrica.

Tale studio si articola, a sua volta, in un'analisi contestuale, nella definizione dei concetti di percezione del rischio e di riflessività – evidenziando la differenza che intercorre tra la percezione e la rappresentazione sociale – e infine nell'esplicitazione del tema dell'inclusione progettuale, come metodo che tuttavia si origina a partire dall'analisi. L'inclusione è infatti “progettuale” proprio in virtù del fatto che esiste un progetto, e non è dunque riconducibile a una mera espressione di democrazia. Quando si fa ricerca, infatti, il primo problema da porsi è quello della coerenza analitica dell'approccio, ovvero dei risultati che all'interno di un processo analitico molto specifico vengono portati avanti.

Appare inoltre utile presentare alcuni elementi condivisi di pianificazione integrata delle risorse idriche.

Che cos'è l'emergenza idrica in relazione al cambiamento climatico? È utile a questo proposito fare riferimento a due immagini: la prima foto mostra la diga del Flumendosa – strategica per l'accumulazione di risorse idriche del Sud Sardegna – nel 2002, anno particolarmente critico dal punto di vista dell'emergenza idrica; la seconda è invece un'immagine del quotidiano “La Repubblica”, riguardante la situazione del fiume Po nel 2007. Dunque, il tema dell'emergenza idrica ha ormai assunto caratteri generali per quanto riguarda la situazione italiana.

Nel calcolo dei consumi d'acqua stanno emergendo nuovi temi: non si parla soltanto della quantità d'acqua che viene direttamente consumata, ma anche di quella che viene utilizzata nella produzione dei beni di consumo. Non soltanto, quindi, un consumo di tipo agricolo o alimentare ma anche un utilizzo a fini produttivi (si pensi a questo proposito all'uso d'acqua in Sardegna per la produzione di riso).

Dal punto di vista naturale, il primo elemento che contraddistingue l'emergenza idrica è la bassa piovosità: nella serie storica dei deflussi alle sezioni del Medio Flumendosa, relativa al periodo 1922-2006 (Dati Ente Flumendosa), è possibile notare chiaramente come, a partire dal 1975, la quantità di pioggia sia notevolmente diminuita. Non solo piove poco, ma per di più piove sempre meno: negli ultimi 30-40 anni la disponibilità d'acqua all'interno del bacino principale è diminuita, collocandosi al di sotto della media degli anni precedenti. A peggiorare la situazione interviene la forte variabilità stagionale: piove con intensità notevoli in alcuni periodi, mentre in altri si registra un'assenza totale di precipitazioni. In ambito mediterraneo la piovosità da maggio in poi è quasi nulla, mentre si hanno dei picchi stagionali notevoli nel resto dell'anno.

La conseguenza di tali dinamiche è il rischio di desertificazione: tra il 1900 e il 2005 l'area complessiva colpita da siccità in ambito mediterraneo, nel Sahel e in Asia Minore è andata aumentando. Contemporaneamente si ha come effetto anche il rischio di alluvioni a carattere periodico.

Un'altra caratteristica differenzia questo sistema idrologico da quello del Po: non si ha un sistema unico, "a lisca di pesce", ma si riscontra la presenza di una molteplicità di sistemi imbriferi, a cui consegue una ripartizione diseguale delle risorse, anche perché la domanda e il consumo nel Sud dell'Isola sono maggiori rispetto al Nord, per cui questi aspetti pongono una serie di problemi di tipo specifico.

L'accumulazione è dispersa: vi sono 34 dighe (l'Enas è il principale gestore di dighe in Italia dopo l'Enel), pari 2.280,796 Mm³ di capacità totale e 1.672,768 Mm³ di capacità autorizzata.

All'interno di questo sistema esiste un deficit idrico significativo: nel 2002 la quota di risorsa utilizzata dall'agricoltura è passata dal 70 per cento al 97 per cento. Quindi la caratteristica generale di questo sistema è che a livello annuale il rapporto tra acqua usata e risorsa media rinnovabile spesso è decisamente superiore al 50%, mentre a livello biennale e triennale il rapporto può essere addirittura superiore all'unità.

Solitamente di fronte a questi problemi la strategia è quella di aumentare la captazione. Tale visione ha portato a ragionare in termini di macroprogetti, di nuove dighe, di dissalatori, di bombardamento chimico delle nubi per aumentare la piovosità. Come dire: i grandi rischi, le emergenze naturali, vanno affrontati con grandi opere tese a incrementare l'offerta.

Qual è dunque la percezione generale dell'emergenza idrica? Quella di una serie di fattori naturali, che vanno dall'evoluzione del clima, al riscaldamento dell'atmosfera, al crollo delle precipitazioni, i quali inducendo siccità e desertificazione, provocano la penuria d'acqua, e via via – a catena – la crisi del settore agricolo e le restrizioni nell'erogazione, sia in ambito urbano che in ambito industriale.

In realtà esistono altri fattori da tenere in considerazione, nel senso che l'emergenza idrica non è dovuta solo a cause di tipo naturale e i macroprogetti spesso non sono una soluzione efficace e duratura. Uno dei libri più interessanti sull'argomento è il Rapporto Onu sullo Sviluppo Umano del 2006 "Acqua, tra potere e povertà" – edito da Rosenberg & Sellier nel 2007 – il quale pone al centro dell'attenzione il tema della pressione umana sulle risorse – e dunque i comportamenti – e il rapporto tra sviluppo sostenibile e gestione complessiva delle risorse idriche. Più che sui macroprogetti bisognerebbe lavorare sulla prevenzione, sulle regole d'uso di suoli e acque, su soluzioni più durature e meno costose. È ormai dimostrato infatti che il "binomio *dissesto-intervento di difesa dal dissesto* può dar luogo a soluzioni localmente soddisfacenti, ma può anche provocare effetti negativi quando applicato diffusamente" (Passino, Puma).

Un problema d'origine fisica e naturale – la scarsità delle precipitazioni in alcune parti del mondo – si associa dunque a un comportamento sociale ed economico poco attento alle modalità di utilizzo, "che ha prodotto negli ultimi 50 anni trasformazioni profonde e all'apparenza inarrestabili". La scarsità dunque non è solo fisica, ma anche sociale ed economica (Massarutto).

Quali sono i fattori non fisici dell'emergenza idrica? Il Rapporto ONU parla innanzitutto di siccità agricola e non soltanto di siccità climatica, nel senso che le riserve idriche non bastano a coprire le necessità della domanda in agricoltura che in media – ovunque, sia in Padania, sia in Sardegna – domanda risorse per il 70 per cento.

Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>

Tutto questo si accompagna a una sostanziale uniformità – per quanto riguarda l'agricoltura – delle monoculture industrializzate e delle produzioni specializzate, e soprattutto di alcune varietà agricole ad alto rendimento che richiedono una sempre maggiore quantità d'acqua. Si consideri quanta acqua è necessaria per irrigare un ettaro di riso. Si tratta di un esempio interessante in quanto la Sardegna è la principale produttrice italiana di riso da seme, non di riso da consumo, il quale necessita di terreni giovani che permettano la rigenerazione delle sementi.

Altro tema centrale è il consumo di suolo e l'abbandono di una serie di ambienti rurali soprattutto negli agrosistemi mediterranei. A questo proposito è di assoluta attualità è l'espianto della vite che la Comunità Europea nuovamente propone. In alcuni contesti, a Conegliano Veneto per esempio, se si espia la vite è possibile piantare dell'altro; mentre altrove, per esempio nel Sud-Ovest della Sardegna, nelle terre brune del Sulcis, questa coltivazione è difficilmente sostituibile. Una serie di agro-biosistemi che si sono andati a insediare in ambito mediterraneo sono da preservare e sono fondamentali perché per la gran parte si tratta di sistemi risparmiatori di risorse idriche.

Le aspettative di sviluppo economico sono inoltre rivolte verso una serie di settori idroesigenti: l'agricoltura, il turismo balneare, la produzione industriale (si pensi all'industria di base in Sardegna, il petrolchimico) che hanno trasformato una risorsa di per sé rinnovabile in una risorsa scarsa, dal momento che il consumo eccede le capacità di ricostituzione.

L'emergenza idrica mostra i complessi e biunivoci rapporti tra ambiente e società, tra comportamenti e scelte di gestione: un altro tema chiave è quello della frammentazione della gestione – sino al 2005-2006 – tra numerosi attori e soggetti istituzionali (3 enti strumentali, 22 consorzi di bonifica, 14 consorzi industriali, numerosi acquedotti comunali), con una conseguente mancanza di gestione globale delle risorse che fossi in grado di stabilire un legame tra la quantità e la qualità dell'acqua, l'ambiente e lo sviluppo economico, e una grave dispersione di risorse stesse.

Un'ulteriore causa rilevante è la situazione delle infrastrutture: l'assenza di connessione tra sistemi idraulici, per esempio tra Nord e Sud Sardegna; le perdite nelle condotte, determinanti in Sardegna, dal momento che esse non tornano in falda. Le perdite caratterizzano gran parte dei sistemi, soprattutto urbani, e sono dovute all'invecchiamento delle strutture. Una dispersione contenuta è in qualche maniera strutturale e viene considerata accettabile, ma in alcune città, tra cui Cagliari, le perdite si attestano intorno al 30-40 per cento. Si ha dunque tanto una difficoltà di accumulazione, quanto uno spreco notevole.

Altro elemento problematico riguarda le tariffe pubbliche, le quali non riflettono il valore complessivo dell'acqua, bensì si situano, generalmente, a livelli inferiori al solo costo di distribuzione. Per di più, fino al 2005 è da segnalare l'assenza quasi totale di contatori in agricoltura e la presenza del pagamento ad ettaro, aspetti che certamente non incentivano il risparmio. Nella valle di Ottana, ad esempio, l'acqua veniva distribuita in pieno giorno – con un'evaporazione di più del 60 per cento – attraverso il sistema a getto, circostanza che dava luogo a sprechi notevoli. Da qui si comprende l'assenza di qualsiasi comportamento coerente rispetto al risparmio.

Mentre il consumo domestico – il settore più importante dal punto di vista della domanda – presenta qualità e quantità costanti, difficilmente comprimibili, il consumo medio pro capite giornaliero nelle città occidentali dovrebbe attestarsi attorno ai 200 litri. A Cagliari si consumano invece 500 litri d'acqua (comprese le perdite), quantità che non è in rapporto con le disponibilità reali (si consuma quasi il doppio rispetto a Bologna).

Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>

Ulteriore criticità riguarda il consumo virtuale, legato all'utilizzo dell'acqua per la produzione dei beni che vengono consumati: si utilizzano 200 litri per bere e lavarsi, ma questa quantità è 30 volte superiore se consideriamo l'acqua virtuale impiegata per produrre ciò che si mangia (Settimana mondiale dell'Acqua, Stoccolma, agosto 2008). Il consumo virtuale è difficilmente calcolabile, ma si potrebbe ragionare su alcuni sistemi di produzione che consentano di farlo diminuire.

Anche le differenze in termini culturali e le tradizioni di un popolo rivestono una forte rilevanza: nei Paesi musulmani l'acqua è un dono di Dio secondo la definizione della Sharia, mentre in Occidente, nel 1786, Adam Smith scriveva che “Nulla è più utile dell'acqua, ma difficilmente essa serve ad acquistare qualcosa, perché nulla o quasi si può ottenere in cambio dell'acqua”, e per lungo tempo questa è stata la concezione dell'economia neoclassica sul tema, che in realtà non è mai stato oggetto di un discorso di carattere economico. Nei Paesi occidentali si hanno tutta una serie di comportamenti consolidati: non si immagina nemmeno quanta acqua viene sprecata per esempio con lo sciacquone, che in realtà utilizza acqua di buona qualità. Quindi, per concludere sotto questo aspetto, se l'acqua è considerata un bene gratuito o di basso costo, e se il prezzo di mercato non riflette in alcun modo il valore (anche a causa dell'assenza di un adeguato sistema di tariffazione), ciò induce un consumo eccessivo e improprio. La ricerca sui reflui ha a proposito dimostrato che i livelli di consumo e di risparmio sono connessi ai sistemi d'erogazione e tariffazione, per cui – pur percependo l'emergenza idrica – non vi era nessun incentivo al risparmio, data l'assenza di tariffe adeguate e di contatori.

Riepilogando: tra le cause dell'emergenza idrica si ha dunque la dilatazione della domanda, la pressione umana sulle risorse, la siccità agricola, i comportamenti non attenti al risparmio, l'assenza di connessione fra i sistemi, la frammentazione nella gestione delle risorse in numerosi enti, l'assenza di criteri finalizzati a incentivare il risparmio.

A questo punto, qual è il ruolo del sociologo all'interno di questo meccanismo? Qual è l'approccio della sociologia del rischio, della sociologia dell'ambiente, di fronte a un problema di questo genere? L'emergenza idrica è da questo punto di vista un interessantissimo esempio di rischio ambientale dovuto all'azione umana e più specificatamente, a sistemi di realizzazione che passano attraverso scelte tecniche e politiche, che organizzano ampie aree degli ambienti in cui viviamo (Giddens, 1994).

In questo senso, la sociologia distingue il concetto di rischio da quello di pericolo: il pericolo è infatti un evento naturale non controllabile, esterno al sistema sociale, connesso a una visione della natura ritenuta tipica delle società tradizionali e a un atteggiamento fatalistico e passivo, che considera ineluttabili le minacce naturali. Ciò che più ci interessa di questa definizione di Luhmann è che il pericolo non è dunque determinato dall'uomo ma è frutto di cause esterne.

Il rischio è invece qualcosa di assai diverso, è tipico della società moderna, frutto dell'azione dell'uomo, di decisioni singole ma soprattutto di decisioni collettive. Riguarda l'inquinamento dell'atmosfera, ma anche l'emergenza idrica, dovuta a comportamenti, all'abbandono di pratiche, al venir meno delle regole di governo di un territorio o di un bacino. Riguarda la società, non le persone. La questione si trasferisce dunque dalla sola dimensione naturale alle implicazioni della relazione “uomo-ambiente”, o meglio “uomo-acqua”. L'addensamento urbano, la crescita demografica, l'abbandono delle zone agricole meno fertili e delle agricolture tradizionali, determinano la crescente necessità di una

Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>

produzione agricola specializzata, e il bisogno di più cibo richiede a sua volta più acqua per la sua coltivazione

Il rischio ambientale è generato anche da decisioni tecniche e progetti contestualizzati pensati in vista di un beneficio che possono quindi influenzare eventi futuri, con esiti non del tutto calcolabili, né prevedibili, a causa dell'aumentata complessità del rapporto dei sistemi sociali col loro ambiente, e in ragione dell'elevato numero di fattori concomitanti, di cui bisognerebbe tener conto nella fase di previsione.

Il rischio è legato dunque ai sistemi esperti esperti, “sistemi di realizzazione tecnica e di competenza professionale, che organizzano ampie aree degli ambienti materiali e sociali in cui viviamo” (Giddens 1994): nel concetto di rischio della società contemporanea è quindi implicita l'idea della responsabilità degli esseri umani e tale concetto ha sostituito, nelle società complesse, quello di pericolo.

Al concetto di rischio si legano quelli di percezione del rischio e di riflessività. Quando si lavora sui soggetti è necessario assumere non soltanto i comportamenti in un determinato contesto, ma anche la percezione che questi soggetti hanno del rischio e dell'intervento, soprattutto se questo presenta un forte impatto ambientale. La riflessività, come capacità da parte degli individui o dei gruppi di valutare, soppesare e quindi di rispondere alle circostanze, è una caratteristica di tutte le azioni umane e comporta il monitoraggio del comportamento e dei suoi contesti (Giddens, 1994).

Questa definizione di riflessività, è fondamentale in quanto consente di distinguere tra rischio soggettivo e rischio oggettivo. Ci si soffermerà non tanto sul rischio oggettivo – su cui è possibile ragionare con gli economisti e con coloro che hanno lavorato a progetti relativi all'emergenza idrica – quanto sul rischio soggettivo, il quale può essere analizzato autonomamente perché legato alla percezione personale, alle mappe mentali, al riconoscimento dei problemi ambientali (M. Douglas).

La gente percepisce i rischi in maniera differente da come li percepiscono gli esperti. È possibile affermare che sia andata diffondendosi la coscienza che i rischi ambientali derivino dallo sviluppo di tecnologie e di interventi. Vi è una crescente sfiducia – si pensi al “morbo della mucca pazza” o ad altri casi di questo genere – del pubblico nei confronti delle istituzioni. In particolare si osserva una non accettazione verso forme di intervento che investano il proprio ambito vitale, soprattutto se nuove o poco conosciute (la cosiddetta Sindrome NIMBY): si pensi alla collocazione del bruciatore a Ottana, che ha creato una reazione significativa da parte delle persone, per cui il miglior progetto possibile è stato comunque respinto. Emerge un bisogno crescente di informazione, di dibattito pubblico su argomenti una volta decisi a porte chiuse.

Un piccolo contributo apportato alla sociologia dell'ambiente nel libro “Emergenza idrica” è stata l'introduzione della differenza – rispetto a quanto teorizzato da Mary Douglas – tra percezione e rappresentazione sociale, frutto di un questionario in cui si è cercato, utilizzando le categorie analitiche della Douglas, di valutare la percezione del rischio e di studiare poi i comportamenti attesi. Il risultato fu che tutto il campione rispose nello stesso modo agli indicatori di percezione ambientale: ci si trovava dunque di fronte a dei perfetti ambientalisti, persino riflessivi. Dopodiché, analizzando i comportamenti sociali conseguenti, le risposte apparivano totalmente diverse. Si è dunque appurato che a fronte di un riconoscimento dei problemi ambientali (percezione) può non manifestarsi una conseguente volontà di agire per l'ambiente nel vissuto quotidiano (rappresentazione), cioè una differenza tra comportamenti e percezione.

Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>

Cos'è la rappresentazione sociale da questo punto di vista (ritornando a Durkheim, ma in qualche maniera attualizzando il concetto)? È una forma di sapere pratico che lega un soggetto a un oggetto, a un contesto, frutto dell'adattamento all'ambiente che lo circonda (Wilkinson, 2002), cioè la capacità di qualcuno di agire in quel contesto. La rappresentazione è un'elaborazione dei livelli diversi di percezione dell'ambiente, una coscienza sociale elaborata e condivisa, che orienta i comportamenti, dotata di un obiettivo pratico concernente la costruzione di una realtà comune a un insieme sociale (Moscovici). La rappresentazione sociale dunque orienta l'agire, anche quotidiano degli individui (recettività): nell'analisi sull'accettazione dei reflui, per esempio, sono stati elaborati una serie di indicatori di recettività, non soltanto di accettazione (relativi ad esempio alle tariffe, o alla disponibilità ad adottare alcuni comportamenti), che verificassero non soltanto fino a che punto si accettassero le acque recuperate in un contesto agricolo specifico, ma anche fino a che punto la popolazione fosse disposta a utilizzarle. Vi sono state risposte significative che hanno stupito i ricercatori in quanto assolutamente coerenti con il sapere scientifico.

Come è dunque possibile affrontare la complessità della causalità oggettiva e soggettiva del rischio? Come si misura la potenzialità che un intervento o una decisione possa generare dei rischi? Innanzitutto con la contestualizzazione, la delimitazione e la lettura del contesto in cui il rischio si manifesta; in secondo luogo con l'analisi della percezione e della rappresentazione sociale, in termini di accettabilità sociale del rischio. Da ultimo, coinvolgendo i soggetti interessati dagli eventi in momenti di informazione e partecipazione. Tutto ciò tendendo sempre a mente la necessità di un approccio multidisciplinare: le varie articolazioni del sapere non possono incanalarsi in percorsi separati per giungere a certezze distinte. La finalità della multidisciplinarietà è quella di rendere espliciti valori e procedure adottate, anche in presenza di valutazioni diverse e conflittuali, al fine non tanto di eliminare ogni ambito di incertezza, quanto di agire in un ambito di consapevolezza (ANCE 1990)

Riassumendo, il rischio può essere oggettivo o soggettivo, legato quindi al contesto socio-ambientale da un lato, o alla percezione e alla riflessività dall'altro. Il tema deve essere analizzato in maniera interdisciplinare e a questo proposito, l'inclusione progettuale – nell'ambito di temi riguardanti il rischio e l'ambiente – è strategica, non può essere tralasciata (spesso anche per legge, si pensi alla VAS).

Perché, nell'ambito di temi quali il rischio ambientale, emerge la necessità dell'inclusione? Perché esiste una crescente difficoltà nel dare risposte alle inquietudini diffuse riguardo ai problemi ambientali e spesso le argomentazioni di natura tecnica o le valutazioni economiche relative al calcolo dei costi-benefici di un intervento non sono ritenute sufficienti. L'insoddisfazione deriva anche dall'utilizzo di modi di comunicazione di tipo unidirezionale, quali l'assemblea. Si ha dunque una sorta di rifiuto della cosiddetta Sindrome DAD – Decisione, Annuncio, Difesa – la quale comporta che una volta deciso un determinato intervento, lo si annunci e poi lo si difenda, escludendo di fatto i portatori di interesse e la popolazione dai momenti decisionali.

Perché è importante l'inclusione nei progetti relativi al rischio ambientale? Perché, in opposizione alle forme di intervento tecnico che prescindono dai saperi locali, diviene fondamentale l'acquisizione e l'individuazione del sapere diffuso – spesso disperso, frammentato (Pigliaru) – della gente come base per un'efficace pianificazione. A questo proposito la lezione del Progetto Sardegna dell'Oece insegna che è necessario trovare per lo sviluppo locale, un *modus operandi* fortemente innovativo, ma al tempo stesso coerente e attento ai saperi e alle risorse territoriali. In questa prospettiva si configura un intervento che promana da un forte radicamento e opera all'interno dei contesti, perché propone modelli e

Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>

strumenti il più possibile confacenti ai tratti somatici della società locale. Il sapere diffuso, soprattutto in ambito rurale e agricolo, è dunque fondamentale ai fini del progetto.

Si discute troppo di democrazia partecipativa, mentre al ricercatore sociale interessa maggiormente lo stretto rapporto esistente tra progettazione inclusiva e ricerca, vale a dire come sia possibile, all'interno della ricerca, strutturare l'inclusione ai fini della conoscenza e come restituire l'informazione ottenuta attraverso la ricerca stessa. I portatori di interesse così come i saperi locali, per essere inclusi, assunti nel progetto – in rapporto al sapere esperto – vanno conosciuti e studiati. Non basta uno scenario o un *focus* generico, ma è indispensabile lo studio attento del contesto: l'inclusione deve avvenire a partire dalla conoscenza.

È fondamentale l'uso dell'analisi di contesto, della percezione e della rappresentazione sociale come scatola degli attrezzi ai fini della lettura del rischio ambientale e della restituzione dell'informazione. Da questo punto di vista appare indispensabile l'individuazione di una figura capace di applicare un sapere specifico sia al campo dell'analisi, sia al campo dell'inclusione, lavorando in parallelo: l'inclusione è un metodo. Questo conduce a un cambiamento nel modo di pensare al progetto rispetto a una concezione tecnicista e razional-comprendensiva.

La gestione del progetto è fortemente interdisciplinare: non si lavora a fianco al progetto e al responsabile tecnico del progetto, ma dentro il progetto, assumendo l'inclusione progettuale come condizione della sostenibilità del progetto stesso.

Il ruolo della ricerca sociale non è legato solo alla fase analitica, ma entra nell'individuazione e nella soluzione dei problemi e, di conseguenza, nell'individuazione del percorso e delle soluzioni concertate.

All'interno di questa prospettiva è indispensabile individuare una forma di intervento che stabilisca quali siano gli attori e le istituzioni adatte e compatibili, in assenza delle quali è giustificata la necessità dell'assistenza tecnica per la partecipazione.

A questo livello si pone un ruolo nuovo per le scienze sociali, in quanto l'inclusione progettuale non è una pura tecnica, ma una metodologia di intervento. Come nel caso dell'esplicitazione delle metodologie di ricerca, la logica diventa a questo punto quella che porta ad agire in un ambito di consapevolezza anche del metodo il più possibile diffusa, anche nei momenti di integrazione progettuale, una chiara esplicitazione di chi, come e su cosa coinvolgere. Questo significa dare conto delle procedure che si generano all'interno di un progetto partecipato, al fine di abbassare il grado di arbitrarietà delle decisioni di una possibile procedura di intervento. La necessità di un intervento partecipato genera la necessità di un intervento di tipo configurato all'interno di un progetto specifico, partecipato.

L'inclusione è dunque vista come metodo e non come sinonimo di democrazia: non esiste una metodologia in grado di garantire il passaggio da una concezione tecnicista e meccanicamente lineare a una che dia garanzie assolute di partecipazione. Si ritiene invece indispensabile agire in un ambito di "consapevolezza", che garantisca i margini di operatività alla concertazione tra diversi attori dei processi decisionali, stabilendo regole esplicite di un percorso che integri conoscenza locale e conoscenza esperta. L'integrazione progettuale migliora la trasparenza e la qualità del progetto e può facilitare le decisioni.

Per concludere appare utile soffermarsi su una serie di elementi che risultano di una certa importanza nell'ambito della gestione integrata dell'acqua, come strategia in grado di salvaguardare la risorsa idrica per le prossime generazioni, all'interno di una visione d'insieme delle relazioni tra ambiente e società.

Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>

Un modello credibile di gestione integrata dell'acqua comporta il superamento delle politiche basate esclusivamente sul modello di crescita dell'offerta, a favore di politiche che incidano sul versante della domanda, incentivando così il risparmio. Questo può essere realizzato attraverso una serie di strumenti tecnici, quali: l'adozione di culture meno idroesigenti, abbandonando per esempio alcuni usi e rilocalizzandone altri – così come insegnano le ricerche del Professor Antonio Aru e come è previsto dall'Asse 2 del Programma di Sviluppo Rurale regionale per la spendita delle future risorse dell'Unione Europea; l'utilizzo di sistemi e tecniche di irrigazione più efficienti; l'irrigazione nei cicli stagionali più favorevoli e dei suoli più fertili; il recupero delle risorse non convenzionali, quali ad esempio il riutilizzo delle acque reflue e di quelle con differenti requisiti qualitativi.

Ci si muove dunque nel senso della conservazione dell'acqua e dell'agricoltura sostenibile – si pensi ai temi discussi nel G-8 svoltosi proprio in Sardegna lo scorso settembre – attraverso il recupero dei sistemi agricoli multifunzionali, dei sistemi agricoli bio-diversi, dei sistemi alimentari localizzati, quali quelli sviluppatasi in ambito mediterraneo (a questo proposito è significativa la dichiarazione del Governatore della Regione Autonoma della Sardegna Renato Soru: “Vi daremo cibo a breve distanza”).

Gli interventi sulla domanda possono essere tanto di tipo economico – incentivi e tariffe in grado di influenzare il comportamento di chi utilizza la risorsa (ad esempio tariffe per unità consumata e per sistemi volumetrici crescenti, o incentivi selettivi per eliminare gli sprechi, quali premi alle aziende che risparmiano acqua) – quanto di tipo culturale (educazione e informazione del pubblico), che legale, quali per esempio strumenti che prevedano regole finalizzate a vietare gli sprechi.

Una maggiore concertazione e partecipazione degli utilizzatori e una decentralizzazione delle responsabilità, il metodo di tipo negoziale dialogico, l'identificazione di soluzioni condivisibili, il ruolo dei soggetti locali e del loro sapere rappresentano i prerequisiti fondamentali affinché le misure della gestione integrata dell'acqua possano essere condivise e avere effetti positivi di lunga durata.

Il ruolo dei soggetti locali non è, inoltre, disgiungibile dal loro sapere. Il *Manifesto sul cambiamento climatico e sul futuro alimentare*, discusso a Sassari lo scorso settembre, afferma che “per soddisfare le sfide del cambiamento climatico è necessario salvare, mantenere, preservare e combinare in modo innovativo le diversità delle conoscenze e i vari sistemi di conoscenza, e mantenerli e riportarli in modo appropriato negli ambiti del dominio pubblico a livello locale regionale e globale (...) unitamente alle profonde conoscenze scientifiche e ai mezzi di misurazione così precisi alla comprensione dei processi vitali a livelli micro e macro, le cosiddette conoscenze non scientifiche di livello locale.” In questo stesso senso, la 4^a Conferenza sul Po del 2007 invita a “recuperare le culture tradizionali non come alternativa, bensì come complemento al sapere scientifico, alle sue applicazioni tecniche”.

La centralità del sapere locale è dimostrata anche dal fatto che governare l'acqua e la siccità non rappresenta una novità dei nostri giorni, ma una problematica presente già nelle società tradizionali sia mediterranee che di pianura, che da lungo tempo si sono ingegnate per stabilire delle regole volte ad affrontare il problema. Si pensi al pozzo di Santa Cristina, che in realtà non è un pozzo vero e proprio, poiché non vi è una risorgiva, ma è in realtà un sistema di accumulo, realizzato tramite un complesso sistema di muretti a secco, i quali incamerano l'umidità notturna e in seguito la ritrasmettono. Ma vi sono anche altri casi di sistemi tradizionali che utilizzavano in maniera integrata le risorse non convenzionali: Cagliari per

Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>

esempio aveva un sistema ortivo a valle. I muretti a secco – così cari al Piano Paesaggistico, che tenta infatti di reintrodurli – hanno una funzione agronomica fondamentale nella difesa dall'umidità e dal maestrale. Da questo punto di vista l'esempio probabilmente più significativo è quello delle oasi, come sistemi artificiali frutto dell'escursione notturna e quindi dell'addensamento di umidità lungo un percorso molto esteso che la accumula e in seguito la cede gradualmente. Un altro caso è quello di Petra, un sistema di accumulazione all'interno della montagna; Cagliari con le sue tre mila cisterne, una sistema di utilizzo combinato che la città di Marsiglia ha conservato. Gli israeliani hanno realizzato un sistema moderno di accumulo di risorse idriche in assenza di risorsa idrica.

La filosofia d'insieme è dunque quella di creare una nuova cultura dell'acqua, imparando – o meglio reimparando – a fare di più con meno (Allan T. 1996), migliorando sia l'efficienza produttiva e tecnica nel suo utilizzo, sia la distribuzione di risorse, in equilibrio compatibile con le limitazioni proprie dell'ambiente circostante. Superare dunque la discontinuità e la frattura culturale che si è andata creando tra popolazioni e risorsa acqua: fiumi, laghi, acqua potabile (Progetto Riva Po). Questa filosofia è coerente con la Direttiva europea in difesa dell'ambiente e dello spazio rurale (PSR), la quale auspica che il ruolo strategico della risorsa acqua, pur proclamato in linea di principio, sia adeguatamente considerato nei piani regionali.



Created with an evaluation copy of Aspose.Words. To discover the full versions of our APIs please visit: <https://products.aspose.com/words/>