

G. Federici*

Il Preside della Facoltà di Ingegneria prof. Angotti ed il prof. Sorbi mi hanno chiesto di partecipare a questo Convegno e fare qualche osservazione derivante dalle esperienze effettuate in Facoltà sulle condotte e sulle problematiche connesse ad una loro collocazione sul territorio. Esperienze che riguardano cioè non solo gli aspetti tecnologici delle condotte ma che sono legate alla pianificazione territoriale ed all'urbanistica.

Per questi studi anche noi ovviamente utilizziamo strumenti informatici, ma su questi aspetti non mi dilungo, anche perché abbiamo appena sentito da parte dei colleghi della Facoltà di Agraria della nostra Università un significativo esempio di come i sistemi informativi possono essere utilizzati per le valutazioni di impatto ambientale.

Mi limito perciò a fare qualche osservazione che deriva, più che altro, da quello che ho sentito, cercando di integrarlo con la nostra esperienza.

Gli asservimenti dovuti alle condotte: mi è sembrato che la preoccupazione della maggiore parte degli oratori è relativa a tematiche che hanno a che fare con il risarcimento dei danni economici dovuti al fatto che le condotte vincolano l'uso del territorio da parte dei proprietari.

Noi ci occupiamo di asservimenti di condotte in senso più ampio. Le tematiche che affrontiamo sono connesse al rischio ambientale, non solo al rischio del danno economico derivante dal fatto che il privato è interessato dalla realizzazione di questa infrastruttura. Di conseguenza, ci occupiamo di tematiche relative alle condotte che hanno a che fare con la valutazione del rischio connesso alla vulnerabilità o alla affidabilità di queste condotte, e perciò problematiche relative alle fognature, alle sistemazioni fluviali, alle canalizzazioni, al rischio di allagamento, alle condotte per rifornimento idrico o energetico, ecc. La condotta infatti può rompersi e causare danni, non garantire la progettata affidabilità del servizio, ecc.

La condotta genera sia un asservimento locale che un asservimento del territorio nel suo complesso. Esso è soggetto non

* Prof. Ordinario di Ingegneria Civile nell'Università di Firenze

solo di una modifica di attività o potenzialità economiche ma diventa causa di un rischio connesso alla propria esistenza.

Come la relazione sulla valutazione di impatto ambientale che abbiamo sentito in precedenza faceva osservare, c'è un rischio più generale del territorio che deve essere stimato e che non riguarda solo il singolo ma la comunità.

Direi che, da questo punto di vista, preme sottolineare che bisogna considerare le condotte ed i rischi/asservimenti ad esse connessi non solo come un oggetto lineare ma come un oggetto areale. L'impatto sul territorio deve cioè essere considerato non solo in riferimento alle fasce di rispetto della condotta ma anche agli effetti territoriali a livello di bacino, di sotto-bacino idrografico, di comprensorio.

Un altro aspetto da valutare è che questi rischi/asservimenti sono dei fatti dinamici e non statici. Mi sembra che valutare una volta per tutte quanto deve essere risarcito ad un proprietario semplicemente in base ad una valutazione prima della costruzione dell'opera possa non essere sempre adeguato. Forse sarebbe necessario tenere conto che il rischio cambia con il tempo, ad esempio perché cambia il territorio. Basta ricordare quanto diceva il prof. Becchi in riferimento all'aumento del rischio idraulico connesso ai canali di bonifica della piana fiorentina dovuto al cambiamento dell'uso del suolo avvenuto negli ultimi decenni.

I rischi/asservimenti, come è noto, stanno crescendo sia come danno economico potenziale che come tipologie. Ad esempio la Regione Toscana sta valutando i rischi e gli asservimenti connessi agli impianti di telecomunicazione. Essi hanno, implicazioni e vincoli territoriali di una notevole rilevanza. Dobbiamo cioè estendere il concetto stesso di condotta, introdurre le "condotte telematiche".

Volevo aggiungere una osservazione che è relativa sempre a tematiche di tipo urbanistico. Il rischio economico per l'imprenditore o per il proprietario mi sembra vada comunque considerato uno dei tanti rischi che il territorio subisce perché gli uomini intervengono su di esso. Allora si deve stabilire un collegamento con la pianificazione territoriale. Ad esempio la Provincia di Firenze ha in corso la predisposizione dei piani territoriali di coordinamento provinciali previsti dalla legge 142. Tutta la nostra attività, sia quella a carattere tecnologico che quella economico-estimativa, dovrebbe essere ricondotta e confrontata con questa attività pianificatoria.

E' infatti questo un importante momento di sintesi relativo alla valutazione dei rischi/asservimenti.

Un altro aspetto importante è che le condotte interagiscono sia il soprassuolo che il sottosuolo. Le tematiche relative al sottosuolo sono come è noto essenziali in ambiente urbano¹.

E' previsto un grande sviluppo di questa ingegneria del sottosuolo perché, in effetti, solamente una visione unitaria e coordinata di tutte le reti tecnologiche può ridurre il danno/asservimento complessivo. Sono noti i problemi che si verificano in mancanza di coordinamento essendo, fra l'altro, le reti gestite da Enti diversi.

Concludendo il mio intervento desidero sottolineare come le tematiche che stiamo discutendo oggi mi sembra si ricolligano bene ad una iniziativa che volevo annunciare. L'appena costituita Sezione Toscana dell'Associazione Idrotecnica Italiana organizzerà a fine anno un Convegno sulla manutenzione e la riabilitazione delle opere idrauliche. Nel programma abbiamo previsto una sezione sugli aspetti legislativi/economici. Mi sembra che queste tematiche siano connesse a quelle di questo Convegno. E questo non solo perché qui oggi si sta parlando essenzialmente di opere idrauliche, di canalizzazioni, di reti idrauliche, ecc., ma anche per questo aspetto dinamico nella valutazione del danno, dovuto ad opere costruite per certi scopi ed in condizioni del territorio molto diverse dalle attuali che hanno un estremo bisogno, dal punto di vista di tutti i rischi ad esse connessi, di essere radicalmente riesaminate. Nel ringraziarvi dell'attenzione vi invito al prossimo appuntamento per continuare questo dibattito.

(1) Purtroppo il rappresentante della Fiorentina Gas, che doveva intervenire su questo aspetto, non è potuto essere presente ed è un peccato perché proprio la Fiorentina Gas sul territorio fiorentino ha fatto un'esperienza molto significativa di realizzazione di un sistema informativo della rete gas.