Pianificazione e salute dei lavoratori: la gestione di una discarica di rifiuti non pericolosi

Pianificazione e salute dei lavoratori (nell'accezione fornita dal D.lgs. 81/2008) costituisce un binomio inscindibile nell'ambito della salvaguardia del territorio. E' quanto si ricava dallo studio degli strumenti urbanistici e della loro evoluzione normativa diretta a tutelare il paesaggio, l'habitat e l'ecosistema (i tre significati indicati da M.S.Giannini). In quest'ottica assume rilievo l'indagine condotta dalla dottoressa Valentina Mauri che, lavorando sul campo, ci segnala un percorso teorico-pratico di come operare a tutela della salute attraverso l'uso corretto degli strumenti urbanistici. (Lorenzo Camarda).

Sebbene il problema "rifiuti" sia stato da tempo portato all'attenzione degli organi competenti e l'opinione pubblica è costantemente informata dei danni gravi che derivano da una cattiva gestione del loro smaltimento e riciclaggio, tuttavia permane e si perpetua, sul territorio del nostro Paese, una "*mala gestio*". Che fare? Fra le tante soluzioni, si ritiene sia necessario iniziare a "leggere"gli strumenti urbanistici in una chiave "salutistica", come strumenti che hanno come fine la salute delle persone che sono insediate sul territorio. Quest'approccio obbliga l'operatore inizialmente a conoscere le normative che presidiano la materia e, elaborato un modello astratto, confrontarlo sperimentalmente "sul campo". E' quello che ho fatto nel corso di uno *stage* a conclusione del mio corso di studi in preparazione della tesi di laurea e che propongo ai lettori come metodo di gestione di una discarica di rifiuti non pericolosi ubicata a Malagnino (Cremona).

-Pianificazione: tutti i Comuni devono dotarsi di strumenti urbanistici per poter disciplinare il territorio, che viene inteso come "terminale necessario di tutte le attività umane". In quanto terminale di tutte le attività umane, gli strumenti urbanistici devono nascere con l'apporto (confronto) di tutti i portatori di interessi StaKeholders) sia pubblici che privati. Inoltre gli strumenti urbanistici devono interagire tra loro sulla base di principi che presidiano la materia:

La pianificazione si basa sui seguenti principi fondamentali:

-Sussidiarietà: principio statuito dall'articolo 118, comma 4, Cost. il quale stabilisce che "*Stato, Regioni, Province, Città Metropolitane e Comuni favoriscono l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale, sulla base del principio della sussidiarietà".* Tale principio implica che le istituzioni, diverse tra loro, debbano porre in essere le condizioni necessarie per permettere alle persone e alle aggregazioni sociali di agire liberamente nell'adempimento delle loro funzioni. Il principio di sussidiarietà si sviluppa in senso verticale,in quanto la ripartizione gerarchica delle competenze deve essere spostata verso gli enti più vicini al cittadino che sono quelli più vicini al territorio e ai bisogni delle persone stanziate su quel terminale e, in senso orizzontale, in quanto il cittadino sia come singolo sia attraverso i corpi intermedi, cooperano con le istituzioni nel definire gli interventi che possono essere incisivi sulle realtà a lui più vicine. I cittadini si ritrovano ad essere sempre maggiormente coinvolti nelle decisioni e nelle azioni da compiere inerentemente alla loro rilevanza sociale, ciò trova un sopporto anche da parte della Amministrazioni Pubbliche che, dopo la Riforma del Titolo V della Costituzione, devono favorire la partecipazione dei cittadini. Infatti la partecipazione attiva dei cittadini può comportare un miglioramento nelle attività decisionali delle istituzioni, permettendo di dare risposte più efficaci ai bisogni e ai diritti sociali.

-Leale collaborazione: principio statuito dall'articolo 120 Cost. come un obbligo e svolge il suo compito funzionando come strumento di raccordo tra Stato ed Enti. Basandosi su tale principio gli Organismi Pubblici dovrebbero agire in comune accordo tra di loro evitando l'insorgenza di eventuali conflitti. Per tale principio le iniziative degli enti pubblici, che coinvolgano competenze di altri enti, debbono essere con questi ultimi concordati, utilizzando strumenti sia formali che informali. La condivisione può essere attuata tramite procedure formali (intesa, accordo, conferenza dei servizi) o attraverso strumenti informali (lettera, avvertimento, comunicazione di una bozza di programma, ipotesi di una iniziativa comune).L'obbligo del rispetto del principio di leale collaborazione è sancito espressamente per il caso più eclatante di invasioni di un soggetto nella competenza di un altro, invasione che si realizza nel caso della sostituzione[1].

-Sviluppo sostenibile: sostiene l'armonizzazione tra lo sviluppo ambientale e lo sviluppo socio economico nell'ottica di preservare l'ambiente per le future generazioni. Tale principio è finalizzato alla riduzione degli impatti ambientali negativi derivanti dall'uso delle risorse naturali (esaurimento delle risorse e inquinamento). Esso è rivolta a tutti i settori consumatori di risorse, allo scopo di migliorare il rendimento delle stesse, ridurne l'impatto sull'ambiente e sostituire quelle troppo inquinanti con soluzioni alternative. La strategia mira a ridurre le pressioni ambientali in ogni fase del ciclo di vita delle risorse, integrando la nozione di ciclo di vita e di impatto delle risorse nelle politiche ad esse associate. Questo approccio in futuro sarà applicato in maniera sistematica a tutte le politiche ambientali, che dovranno andare al di là della semplice regolamentazione cercando preventivamente di arrestare le azioni e le tendenze comportamentali negative.

-Precauzione: ha la finalità di prevenire i danni, anche solo se potenziali, di attività ritenute lesive per l'ambiente. Infatti nei casi di incertezza deve sempre prevalere la sicurezza e l'intervento preventivo. Il principio di precauzione dovrebbe essere considerato nell'ambito di una strategia strutturata di analisi dei rischi, comprendente tre elementi: valutazione, gestione (particolarmente importante) e comunicazione del rischio. L'attuazione di una strategia basata sul principio di precauzione, che non deve essere confuso con l'elemento di prudenza cui gli scienziati ricorrono nel valutare i dati scientifici, dovrebbe iniziare con una valutazione scientifica quanto più completa possibile, identificando in ciascuna fase il grado di incertezza scientifica.

-Proporzionalità: si basa sulla ragionevolezza e sulla logicità della decisione nelle azioni da porre in essere per contrastare il pericolo, in quanto le precauzioni prese devono essere sempre proporzionali all'entità del pericolo. La proporzionalità deve quindi tutelare si l'ambiente, ma farlo in un'ottica tale da non comportare sprechi di risorse sia economiche che sociali.

-Chi inquina paga, principio che assume una elevata importanza vista la sua correlazione con l'articolo 311 co 1 del DLgs.152/2006, che definisce il danno ambientale [2]. Ai sensi della direttiva 2004/35/CE, costituisce danno ambientale il deterioramento, in confronto alle condizioni originarie, provocato a specie e habitat naturali protetti dalla normativa nazionale e comunitaria, alle acque interne, alle acque costiere, alle acque ricomprese nel mare territoriale e al terreno comprendente suolo e sottosuolo. Quindi il principio di chi inquina paga si occupa di responsabilizzare, coloro che avendo la possibilità di impedire il deterioramento e l'inquinamento non l'hanno fatto. Questi ultimi devono obbligatoriamente ripristinare lo stato precedente, status quante, e risarcire il danno, come prevede la direttiva 2004/35/CE, che ha istituito un quadro di responsabilità ambientale basandosi proprio sul principio "chi inquina paga".

- Copianificazione, si configura come metodo alternativo di fare urbanistica in sostituzione del tradizionale metodo gerarchico-piramidale (che per il momento coesiste) su cui si basa la legge fondamentale 1150/1942. Il nuovo metodo pone tutti i soggetti pianificatori sullo stesso piano sia pure con funzioni diverse sicché la pianificazione del territorio si evolve (rectius si dovrebbe evolvere) armonicamente. Inoltre

il maggior coinvolgimento all'elaborazione dei piani di tutti i portatori di interessi (pubblici e privati) dovrebbe garantire un sufficiente equilibrio idoneo a risolvere " a monte" gli eventuali conflitti. Tale risultato dovrebbe essere garantito dalla corretta applicazione dei principi sopra riportati. In primis dei principi di sussidiarietà e di leale collaborazione tra gli enti.

Il caso reale preso in esame è stato oggetto del mio elaborato sperimentale finale di laurea. La tesi ha sostenuto, dopo una verifica sperimentale su un caso concreto, l'importanza di una corretta pianificazione urbanistica come presupposto indispensabile per tutelare la salute dei cittadini in prossimità di qualsiasi intervento sul territorio ad opera dell'uomo. A tal fine ho studiato e sperimentato il ciclo della programmazione-gestione-controllo della discarica di rifiuti non pericolosi del Comune di Malagnino (Provincia di Cremona). Per poter giungere alla conclusione dell'efficacia e della funzionalità degli strumenti urbanistici al fine della tutela dell'ambiente e della salute, ho organizzato il lavoro per fasi. Inizialmente ho verificato il riscontro tra i modelli astratti previsti dalla normativa e la loro applicazione pratica della fattispecie concreta all'esame. Per potere esprimere una valutazione reale e pertinente è seguita un'analisi dei dati e dei documenti (monitoraggi: aria, acqua di falda, percolato e acque di dilavamento meteorico; autorizzazione varie d'esercizio dell'impianto discarica, tra cui l'AIA) certi, attendibili e il più possibili aggiornati, forniti dagli enti interpellati quali ARPA di Cremona, Comune di Malagnino e AEM s.p.a (ente gestore della discarica). Alla fine della ricerca ho anche constato che la programmazione, la gestione e il controllo sono tre fasi che si integrano e a volte si sovrappongono; così che mentre si gestisce c'è in atto anche un controllo di gestione e quando il ciclo finisce si giunge ad un controllo sulla gestione che è sì finale, ma costituisce anche il presupposto di una futura riprogrammazione. E ciò è importante per migliorare il servizio e le sue tante variabili che sono in parte normative, altre tecniche, altre dovute a decisioni politiche. Alla base dell'interrelazione tra i diversi strumenti urbanistici vi è, come già citato, la copianificazione, che vede coinvolti più soggetti pianificatori, il cui lavoro sinergico viene supportato dalla leale collaborazione tra gli enti che permette ai soggetti pianificatori di rispettare le competenze di ciascun ente; la copianificazione si riallaccia al principio della sussidiarietà in quanto il potere deve essere spostato il più vicino possibile al cittadino dando più evidenza alle sue necessità e realtà territoriali; allorquando il soggetto pianificatore non è adeguato ad intervenire su quella specifica esigenza, la competenza passa al sussidio del livello di pianificazione più prossimo, e così via a partire dal Comune, Provincia, Regione e Stato. Per poter comprendere meglio come l'interrelazione tra i diversi strumenti urbanistici, se elaborati e applicati correttamente, possa comportare un aumento della tutela ambientale e della salute mi soffermo sul caso della discarica di rifiuti non pericolosi del Comune di Malagnino. Al momento della costruzione ex novo di questo impianto, la legge vigente (la legge urbanistica quadro dello Stato 1150/42) prevedeva che i Comuni elaborassero per il proprio territorio un Piano Regolatore Generale . Le competenze principali del PRG vertevano sulla zonizzazione del territorio e sulla localizzazione delle infrastrutture su di esso. L'elaborazione del piano si basava su sei fasi che prevedevano: l'elaborazione dello schema di Piano, la delibera di adozione del Piano, il Deposito del Piano per 30 giorni nella segreteria comunale, un termine di ulteriori trenta giorni dedicato alle osservazioni tecniche e collaborative dei cittadini, l'approvazione del Piano e infine il suo deposito con pubblicazione. La corretta applicazione di tutte queste fasi poteva garantire al Piano l'idoneità nel svolgere la sua funzione. Analizzando il PRG del Comune di Malagnino, in relazione all'infrastruttura discarica, è emerso che proprio grazie alle corrette scelte di localizzazione, la discarica è sorta su un terreno argilloso-limoso, caratteristica molto importante per la funzione di separatore naturale, che questo strato svolge, tra la falda acquifera sottostante e da tutto ciò che è posto sul terreno, fornendo così una importante protezione per l'ambiente. Con l'evoluzione della normativa urbanistica il PRG, a causa delle sue criticità legate alla creazione all'interno dello stesso territorio di vantaggi e svantaggi che potevano locupletare determinati soggetti e impoverirne altri, viene sostituito dall'introduzione dei nuovi Piani Strutturali che vertono verso una politica urbanistica dinamica. Scompare la zonizzazione e si ottiene un alleggerimento della localizzazione, a favore dei nuovi principi di perequazione, compensazione e incentivazione. Il nuovo Piano strutturale assume diversi nomi a seconda della regione in cui viene elaborato; in Lombardia la legge regionale che lo introduce e lo disciplina è la

l.r.12/2005. Essendo il Pgt un Piano basato su un modello matematico la sua struttura prevede: un Documento di Piano che è un Piano descrittivo strategico temporale (dura quanto l'amministrazione comunale); il Piano dei servizi che si occupa di disegnare i servizi pubblici e li colloca sul territorio mantenendoli a tempo indeterminato; il Piano delle Regole che disciplina e gestisce il tessuto urbano consolidato e le aree di rilevante valore paesaggistico-ambientale. Di rilevante importanza al fine di mantenere una continuità fra il vecchio Piano vigente e quello attuale è la corretta stesura del Piano delle Regole. Il Pgt del Comune di Malagnino, Comune dove è ubicata la discarica, è stato adottato nel 2010, ed essendo la discarica una infrastruttura già presente sul territorio, è stato essenziale il corretto studio della situazione per la stesura del Piano delle regole per verificarne l'idoneità e non cadere in contraddizioni tra il vecchio e il nuovo Piano. L'Amministrazione Comunale, nella redazione del PGT, per la prima volta non deve più occuparsi solamente degli aspetti urbanistici e territoriali, ma deve prendere in esame anche le dinamiche socio-economiche e culturali, i processi che le stesse hanno generato e che ragionevolmente creeranno nel futuro. Proprio questo dato comporta la trasformazione del Piano da strumento rigido a processo variabile nel tempo secondo le esigenze di sviluppo della collettività. Un altro Piano di vitale importanza all'interno dei Comuni è il Piano di Gestione dei Rifiuti, che assume rilievo indipendentemente dalla presenza sul territorio di una discarica (come nel caso d'esempio riportato) in quanto elaborato appositamente per governare e gestire i rifiuti, che risultano essere una fonte di inquinamento. Il Piano dei Rifiuti ha l'obbligo di essere coordinato con tutti gli altri strumenti urbanistici e deve essere approvato ed entrare in vigore dopo essere stato sottoposto obbligatoriamente alla VAS. Questo Piano è lo strumento per dare avvio ad un processo di pianificazione e di costante monitoraggio per la gestione integrata dei rifiuti (pericolosi e non), così da poter fronteggiare al meglio ogni problematica di questo ambito. Le competenze per la stesura di questo piano vengono attribuite principalmente a due enti: la Regione e la Provincia, i cui piani trovano poi un' attuazione più concreta all'interno dei Comuni. In Lombardia viene normato dalla l.r.26/2003, che deve disciplinare nel rispetto dei principi fondamentali stabiliti dalla legge statale per la materia, ricadenti all'interno dell'art. 117 della Costituzione. La l.r. sopra citata al suo interno si occupa di definire gli enti coinvolti per poter far si che il Piano operi correttamente e con trasparenza (Garante dei Servizi, Consiglio e Giunta Regionali, Osservatorio Risorse e Servizi) e agli articoli 15,16 e 17 definisce chiaramente le funzioni che devono acquisire nella gestione dei rifiuti il Comune, la Provincia e la Regione. Il Piano provinciale di gestione dei rifiuti di Cremona è stato predisposto tramite una procedura decisionale caratterizzata dalle ampie e articolate partecipazioni degli attori locali, questo risulta essere una buona procedura in quanto porterebbe a salvaguardare maggiormente gli interessi di tutta la società. Inoltre nella stesura dei Piani dei Rifiuti deve esserci coerenza con quanto stabilito all'interno del PTCP e con gli studi effettuati sul trend di andamento dei rifiuti prodotti e la loro tipologia all'interno della Provincia, che si basano anche sulla distribuzione e la numerosità della popolazione. Rilevante importanza l'assumono anche gli Istituti giuridici connessi ai Piani urbanistici; l'esistenza di questi strumenti è molto importante da sottolineare in quanto non tutte le Amministrazioni preposte utilizzino gli strumenti previsti obbligatoriamente per legge e quando lo fanno non sempre lo fanno correttamente. La VAS, valutazione ambientale strategica, è uno strumento introdotto dalla Direttiva europea 2001/42/CE, ha lo scopo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali, durante il procedimento di adozione e di approvazione dei Piani, che possono avere effetti significativi sul territorio. La VAS deve essere elaborata antecedentemente alla formazione del Piano e si estende lungo tutto il suo ciclo vitale. Sono ancora tantissimi i progetti sprovvisti di VAS e, quando utilizzati, a volte non sono correttamente impiegati. Uno fra tutti, la VAS dell'aeroporto di Malpensa elaborata successivamente al progetto. All'interno del caso portato ad esempio della discarica del Comune di Malagnino, la VAS è stata disposta sia per il Piano di Gestione dei rifiuti sia per il Pgt di Malagnino. La VAS viene elaborata con la Conferenza dei servizi, dove sono presenti tutti i portatori di interesse, pubblici e privati, del territorio (stakeholders). Per quanto riguarda il Pgt di Malagnino, la VAS del Documento di Piano si compone di 5 fasi, che non sono da considerarsi fasi di un procedimento statico, ma dinamico, che garantisce sia un processo di feedback, che il puntuale controllo su tutte le azioni proposte e il perseguimento di risultati migliori in ambito economico e di tutela ambientale. Anche l'AIA, Autorizzazione

integrata ambientale, risulta essere un importante strumento urbanistico: é il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni, che devono garantire la conformità ai requisiti della parte seconda del D.Lgs.152/2006 (Codice dell'Ambiente). L'AIA alla discarica di rifiuti pericolosi del Comune di Malagnino è stata rilasciata nel 2007 dalla Regione Lombardia. All'interno del documento viene inquadrato il sito e il territorio in cui è ubicata l'infrastruttura, descritte le attività di gestione dei rifiuti, evidenziato il quadro ambientale con le relative emissioni e prescrizioni. Il riscontro del funzionamento e della reale funzionalità dei Piani urbanistici e degli Istituti di competenza deve trovare a sua volta, un riscontro in dati oggettivi, reali e attuali. La cooperazione tra tutti gli strumenti presi in esame, oltre a garantire la sua presenza, deve venire posta in essere nel rispetto dell' iter di formazione previsto dalla legge e successivamente essere applicata correttamente per garantire le soluzioni alle possibili problematiche, che hanno il compito di contrastare. Tutto ciò deve mirare a costituire un corretto sviluppo circolare di pianificazione, gestione, controllo comprendendo sempre il contributo costruttivo degli stakeholders. Lo studio degli strumenti urbanistici, al quale può susseguire un'osservazione centrale basata su dati di procedura e sostanziali che analizzano casi reali, come quello preso in esame della discarica di rifiuti non pericolosi di Malagnino, portano ad evidenziare il raggiungimento del giudizio finale che riconosce l'importanza della pianificazione come antidoto di uno sviluppo disordinato e di una tutela per l'ambiente ma anche per la salute della popolazione insediata su quei territori. Le basi di tale affermazioni sono legate agli studi effettuati, basandosi sui monitoraggi svolti in discarica, sia come monitoraggi di autocontrollo da parte dell'ente gestore AEM sia di controllo svolti da ARPA. Nei monitoraggi svolti per il controllo delle acque di falda e di dilavamento, dell'emissione diffuse in atmosfera causate dal biogas prodotto dalle masse di rifiuti e non captato dai sistemi di aspirazione e per classificare il percolato sulla base della sua composizione, ne AEM ne ARPA hanno rilevato valori al di fuori di quanto previsto dall'AIA, dal D.Lgs. 152/2006 e dal D.Lgs. 36/2003.

Le tabelle tecniche qui sotto riportate come esempio, sono dirette a dimostrare i risultati ottenuti come prova di una corretta gestione.

- Emissione diffuse in atmosfera

Parametri significativi	2008	2009	2010	2011	2012	Apr/2013	Limiti DM 5/2/98
PCI [Kcal/Nmc]	3.776	3.282	3.538	3.567	3.454	3.619	>2.987
Percentuale di metano	41,8%	37,7%	40,8%	41,2%	39,9%	41,9%	>30%
Percentuale di vapor d'acqua	1,08%	0,98%	0,78%	1,13%	1,22%	0,63%	-
Percentuale di anidride carbonica	33,9%	34,1%	34%	34,1%	33,1%	30,8%	-
Percentuale di ossigeno	1,8%	2,6%	2,6%	2,9%	2,4%	2,1%	-
Percentuale di azoto	11,9%	16,1%	13,6%	12,4%	15,9%	14,4%	-
Idrogeno Solforato	0,003%	0,003%	0,006%	0,004%	0,006%	0,01%	<1,5%
Zolfo totale [mg/Nmc]	66,7	54,4	98,4	54,4	95,8	138,5	-
Mercaptani [mg/Nmc]	5,4	7,5	7,4	3,4	2,9	2,5	-

Risulta molto importante (come stabilito dal D.M. 5/2/98) che il valore dei PCl sia superiore al 2,987, che la percentuale di Metano sia superiore al 30% e che la percentuale di idrogeno solforato (SH_2) sia inferiore al 1,5% in quanto risulta essere un tossico a largo spetro.

- Monitoraggio delle acque di falda e meteoriche di dilavamento

Anno	2009	2010	2011	2012	apr/2013	Range interni AEM Gestioni srl
Pozzo spia 1A (media)	0,16	0,32	0,31	0,23	0,24	0-0,8
Pozzo spia 1B (sup)	0,15	0,11	0,10	0,05	0,05	0-0,3
Pozzo spia 2A (sup)	0,29	0,29	0,30	0,24	0,25	0-0,4
Pozzo spia 2B (media)	0,5	0,48	0,47	0,49	0,47	0-0,6
Pozzo spia 3A (media)	0,66	0,88	0,86	0,74	0,72	0-1,1
Pozzo spia 3B (sup)	0,35	0,40	0,39	0,42	0,31	0-0,5
Pozzo spia 4A (sup)	-	0,32	0,15	0,18	0,09	0-0,7
Pozzo spia 4B (media)	-	0,95	0,91	0,71	0,72	0-1,3
Pozzo spia 5A (media)	0,52	0,59	0,41	0,56	0,56	0-0,9
Pozzo spia 5B (sup)	0,15	0,18	0,19	0,16	0,11	0-0,3
Pozzo spia 6A (sup)	0,12	0,13	0,17	0,21	0,15	0-0,2
Pozzo spia 6B (media)	0,69	0,80	0,84	0,94	0,75	0-1,2

Negli anni nei diversi piezometri (punti in cui si effettuano i monitoraggi dell'acqua di falda), si può notare una crescita nel tempo della concentrazione di ammoniaca, ma anche di altri parametri non indicati nella tabella quali Arsenico, Ferro e Manganese, tale andamento si verifica a causa della conformazione chimica del suolo. La responsabilità non è da attribuire quindi al gestore che non rispetta quanto prescritto, ma è una caratteristica intrinseca della formazione del territorio. Questa problematica è stata rilevata anche nei controlli svolti nel 2008 e nel 2011 (la prima data il conferimento di rifiuti nella discarica era attivo, nella seconda no) dall'ARPA, che ha attribuito anch'essa la causa alla morfologia del territorio.

Valentina Mauri

[1]Il governo "sostituisce" un altro ente, interviene, per esempio, al posto del Comune, quando si violano trattati internazionali o comunitari, o per pericoli di incolumità e salute pubblica, o per la tutela dell'unità giuridica o economica della Nazione, e per la tutela dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali.

[2] "qualsiasi deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima"