

Coordinatore di progetto:



PROVINCIA
DI VICENZA



LIFE10 ENV/IT/380
www.lifeaquor.it

Presentazione della Carta di Vocazione alla infiltrazione

La Carta di Vocazione

La Carta di Vocazione alla infiltrazione degli acquiferi costituisce uno strumento di supporto alle decisioni sia per la pianificazione di una strategia di area vasta di riequilibrio delle falde che per la programmazione e progettazione di interventi puntuali. Dal punto di vista della pianificazione, la Carta offre una visione generale dell'attitudine del territorio per la gestione della infiltrazione, eventualmente circoscrivibile ad aree di interesse quali ambiti idrografici (p.es. comprensori irrigui) o amministrativi (p.es. territori comunali). Dal punto di vista della programmazione e progettazione, la Carta consente di effettuare uno screening di orientamento per l'individuazione dei siti più vulnerabili per l'inquinamento, fornendo contestualmente un quadro logico di attributi di riferimento utili al progettista per svolgere gli approfondimenti del caso su scala più circoscritta.

Sono state realizzate due Carte di Vocazione distinguendo tra strati superficiali e strati profondi: nel primo caso fondamentali sono state le informazioni pedologiche sviluppate ad hoc dall'ARPAV per il progetto AQUOR, mentre per la vocazione profonda ci si è serviti delle informazioni idro-geologiche fornite dall'Università di Padova.

La Carta di Vocazione è stata sviluppata in 5 fasi, l'operazione può essere paragonata, in modo figurato, al sovrapporre una serie di lucidi con il disegno delle aree disponibili o occupate da infrastrutture e guardare dall'alto ciò che rimane:

La tabella sottostante riassume tutti gli strati raccolti per definire la carta e indica la fonte dei dati originali, la tipologia del dato (P=punto, L=linea, A=area) e l'aggiornamento del dato utilizzato.

STRATI GENERALI	CRITERI	STRATO INFORMATIVO	FONTE	TIPOLOGIA FONTE	DATA AGG.
Infrastrutture		Strade	Regione Veneto	L	2011
		Ferrovie	Regione Veneto	L	2011
		Metanodotti	Provincia di Vicenza	L	2010
		Elettrodotti	Provincia di Vicenza	L	2010
		Cave	Provincia	A	2012
		Collettori fognari	AVS, AV, ETRA	L	2013
	Urbanizzato	Zone urbanizzate	Regione Veneto	A	2006
Disponibilità di acqua		Idrografia	Provincia di Vicenza	L	2012

Partner di progetto:



Coordinatore di progetto:



PROVINCIA
DI VICENZA



LIFE10 ENV/IT/380
www.lifeaquor.it

	Qualità delle acque	Specchi lacuali	Provincia di Vicenza	A	2012
		Alvei fluviali drenanti	Provincia di Vicenza	A	2010
		Aziende a rischio di incidente rilevante	Provincia di Vicenza	A	2013
		Discariche	Provincia di Vicenza	A	2013
		Aree degradate per presenza storica di rifiuti	Provincia di Vicenza	A	2013
		Depuratori	AVS, AV, ETRA	P	2013
		Pozzi di attingimento idropotabili	AVS, AV, ETRA, CIN	P	2013
		Serbatoi interrati	Provincia di Vicenza	P	2001
STRATI SPECIFICI	Idrogeologia	Studio idrogeologico	Provincia di Vicenza	A	2012
	Pedologia	Studio pedologico	Provincia di Vicenza affidato a ARPAV	A	2012

Di seguito si descrive come sono state considerate le aree a vocazione “zero” per ogni strato informativo.

1) Infrastrutture

Strade: il reticolo stradale è stato trasformato in un'area a vocazione “zero” assegnando un'area di ingombro di 25m, 8m, 6m e 3,5m in base alla classe di massima grandezza.

Ferrovie: il tracciato delle ferrovie è stato trasformato in un'area a vocazione “zero” assegnando un'area di ingombro di 10m.

Metanodotti: la rete dei metanodotti è stata trasformata in un'area a vocazione “zero” assegnando un'area di ingombro di 24 m.

Elettrodotti: la rete degli elettrodotti è stata trasformata in un'area a vocazione “zero” assegnando un'area di ingombro di 20 m.

Cave: lo strato informativo delle cave evidenzia aree nel territorio non disponibili perché adibite ad un'altra attività; raccoglie le cave attive o concluse ma non ancora estinte e non considera le cave estinte che invece, con le dovute verifiche, possono risultare buoni siti di infiltrazione.

Partner di progetto:



Coordinatore di progetto:



PROVINCIA
DI VICENZA



LIFE10 ENV/IT/380
www.lifeaquor.it

Collettori fognari: la rete fognaria è stata trasformata in un'area a vocazione “zero” assegnando un'area di ingombro di 6m. Le fognature creano una rete sotterranea a cui prestare attenzione durante la realizzazione dei siti di ricarica, in quanto gli scavi potrebbero danneggiare le tubature sotterranee.

2) Urbanizzato

Zone urbanizzate: sono state considerate come aree a vocazione “zero” le superfici artificiali riportate nella carta di uso del suolo della Regione Veneto.

3) Disponibilità di acqua

Alvei fluviali drenanti: un fiume lungo il suo tracciato può avere un effetto disperdente, cioè alimenta la falda, oppure, generalmente quando il suo livello è inferiore a quello della falda, può drenare a se' le acque. Dalla letteratura emerge che i fiumi che hanno un comportamento drenante nell'area AQUOR sono Astico e Brenta, questi tratti drenanti sono stati trasformati in un'area a vocazione “zero” assegnando una zona di influenza di 1000m.

4) Qualità delle acque

Aziende a rischio incidente rilevante: le aziende RIR sono sottoposte ad una particolare procedura di individuazione delle aree di rispetto, queste infatti sono specifiche per ogni stabilimento. La superficie di ingombro degli stabilimenti più la zona di rispetto, se definita, è stata considerata come area a vocazione “zero”.

Discariche: la superficie occupata dalle discariche più la zona di rispetto di 100m è stata considerata come area a vocazione “zero”.

Aree degradate per presenza storica di rifiuti: le aree occupate dai siti di bonifica, consultate dall'elenco provinciale, sono state considerate come aree a vocazione “zero”.

Depuratori: la superficie occupata dai depuratori più la zona di rispetto di 100m è stata considerata come area a vocazione “zero”.

Pozzi di attingimento idropotabile: la localizzazione puntuale dei pozzi è stata trasformata in un'area a vocazione “zero” assegnando una zona di rispetto di 200m alla quale sono state aggiunte le “aree di cattura”. Queste aree sono state definite mediante un modello di flusso di tipo semi-analitico con codice Well Head Protection Areas, ricreando alcuni scenari idrogeologici il più possibile aderenti alla realtà

Partner di progetto:



Coordinatore di progetto:



PROVINCIA
DI VICENZA



LIFE10 ENV/IT/380
www.lifeaquor.it

locale e permettono di rappresentare i flussi della falda rispetto al pozzo stesso (Rapporto della Protezione Civile "Rischio risorse idropotabili").

Serbatoi interrati di carburante: i serbatoi interrati di carburante possono costituire una sorgente di inquinamento potenziale cioè attività da cui, per cause accidentali e non, possono essere rilasciate sostanze che pregiudicano la qualità della risorsa idrica. La localizzazione puntuale dei serbatoi è stata trasformata in un'area a vocazione "zero" assegnando una zona di rispetto di 20m.

5) Studio idrogeologico

L'efficacia dell'infiltrazione delle acque dipende da vari fattori. Tra questi la struttura geologica del sottosuolo interessato è uno dei principali, in quanto condiziona i pattern di flusso idrico sotterraneo e la destinazione finale delle acque di infiltrate (alimentazione delle riemergenze idriche o ricarica profonda dell'acquifero indifferenziato e, quindi, degli acquiferi artesiani a valle).

La comprensione dell'assetto stratigrafico del sottosuolo e delle relative caratteristiche di permeabilità consente di supportare le decisioni qualora si intenda pianificare delle aree urbanizzate. In particolare l'individuazione del limite superiore (a monte) degli strati impermeabili costituisce la soglia a monte della quale la presenza di eventuali lenti pensili di materiale poco permeabile (riscontrabile solo tramite indagini specifiche in situ) non costituisce fattore limitante per la vocazione di area vasta alla infiltrazione. Viceversa la prossimità al limite superiore delle risorgive (a valle) caratterizza una fascia in cui l'acquifero è verosimilmente già differenziato in maniera importante e l'azione di infiltrazione difficilmente riesce ad essere efficace nei confronti delle falde più profonde.

Lo studio idrogeologico è stato realizzato dalla Provincia di Vicenza. Elaborando un'area di rispetto di 1km sopra il limite superiore delle risorgive, sono state individuate tre aree a diversa vocazione per l'infiltrazione: partendo da nord, all'area tra il confine di AQUOR e la linea di imbocco acquiferi in pressione è stata assegnato valore 1 ; all'area tra la linea di imbocco acquiferi e il limite superiore dell'area di rispetto è stato assegnato valore 0,8; all'area di rispetto di 1km sopra il limite superiore delle risorgive è stato assegnato valore 0,6 (adatto).

Partner di progetto:



Coordinatore di progetto:



PROVINCIA
DI VICENZA



LIFE10 ENV/IT/380
www.lifeaquor.it

6) Studio pedologico

Lo studio Pedologico realizzato da ARPAV all'interno del progetto AQUOR ha fornito come risultato uno shape file che descrive i vari descrittori del suolo. Per determinare la vocazione alla infiltrazione, è stato utilizzato il campo sulla vocazione finale all'infiltrabilità dei suoli per lo strato 50-150 cm.

La vocazione all'infiltrabilità dei suoli rispecchia naturalmente l'andamento delle caratteristiche di permeabilità degli stessi per cui i suoli più vocati dell'area Aquor sono quelli dei conoidi ghiaiosi di Astico e Brenta, caratterizzati da permeabilità alta e grande quantità di materiali grossolani. Le aree meno vocate invece sono quelle caratterizzate da suoli formati in seguito al deposito di materiali di origine basaltica facilmente alterabili che producono suoli argillosi e poveri in scheletro fino in profondità (depositi del torrente Igna, conoidi a sud delle colline tra Mason e Marostica, sottile fascia colluviale ai piedi dei Lessini vicentini).

PRODOTTI

- Tav. 2.1 Carta di vocazione alla infiltrazione superficiale;
- Tav. 2.2 Carta di vocazione alla infiltrazione profonda;
- pubblicazione nel Geoportale della Provincia di Vicenza (<http://geoportale.provincia.vicenza.it>) delle tavole del progetto AQUOR.

Partner di progetto:

