

Comune di Soliera



Provincia di Modena

**PROGETTO PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI DI
RIEQUILIBRIO IDRAULICO RETE FOGNARIA PRINCIPALE
DELLA ZONA OVEST DEL CAPOLUOGO E RELATIVO RETICOLO
IDROGRAFICO SUPERFICIALE DI RECAPITO (SCOLO GAMBISA)
IN RELAZIONE ALLO STATO DI FATTO E ALLE PREVISTE
ESPANSIONI URBANISTICHE**

-E5-

Relazione geologica e idrogeologica

SINERGIA S.R.L.
-Servizi all'ingegneria-

**Ing. Andrea Artusi
Ing. Yos Zorzi**

Modena, Aprile 2011

INDICE

1.	INQUADRAMENTO DELLE AREE DI PROGETTO NEL TERRITORIO COMUNALE	3
2.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE	4
3.	IDROLOGIA SUPERFICIALE	4
4.	IDROGEOLOGIA	5

1. INQUADRAMENTO DELLE AREE DI PROGETTO NEL TERRITORIO COMUNALE

Gli interventi previsti in sede di progettazione interessano l'asse stradale Via I Maggio – Via Gambisa, oltre ad una superficie posta immediatamente a Nord dell'abitato di Soliera capoluogo (Figura 1).

L'area si colloca poco a valle della fascia di transizione fra media e bassa pianura, principalmente nel settore occidentale e Nord-occidentale dell'abitato, a margine della zona urbanizzata, a quote comprese circa fra 25 e 27 metri s.l.m..



Figura 1 – Quadro degli interventi previsti.

2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

Da un punto di vista geologico l'area considerata appartiene alla zona di transizione fra il dominio appenninico della pianura e quello alpino delle alluvioni del Fiume Po. La copertura alluvionale quaternaria, il cui spessore è di centinaia di metri, è costituita da sequenze prevalentemente limoso-argillose con subordinate e discontinue intercalazioni sabbiose, che rappresentano i depositi distali del F. Secchia. I dati relativi alla geologia di superficie sono tratti dalla Carta Geologica di Pianura dell'Emilia Romagna, edita dalla Regione nel 1999. In superficie sul territorio si riconoscono sabbie medie e fini con intercalazioni di argille ed argille limose. Localmente si presentano corpi lenticolari o nastriformi con sabbie medie e grossolane, topograficamente più rilevate che costituiscono resti di palealvei. Nel territorio la sedimentazione è da ricollegare agli apporti del Fiume Secchia, che ancora in epoca storica si impaludava fra Carpi e Soliera. Nel corso delle bonifiche, intraprese nell'XI secolo dal Vescovo di Modena, il Fiume Secchia venne inalveato nell'attuale tracciato. Dopo tali opere le rotte o le tracimazioni hanno alluvionato ampie aree, sulle quali sono stati sedimentati sabbie o limi argillosi.

3. IDROLOGIA SUPERFICIALE

Il corso d'acqua principale nel territorio è il Fiume Secchia, che defluisce a Est dell'abitato e ne rappresenta un limite amministrativo. Il fiume, incanalato fra alte sponde che sovrastano la pianura circostante, in passato è stato più volte causa di esondazioni e tracimazioni su ampie aree limitrofe, senza mai interessare direttamente l'area in esame.

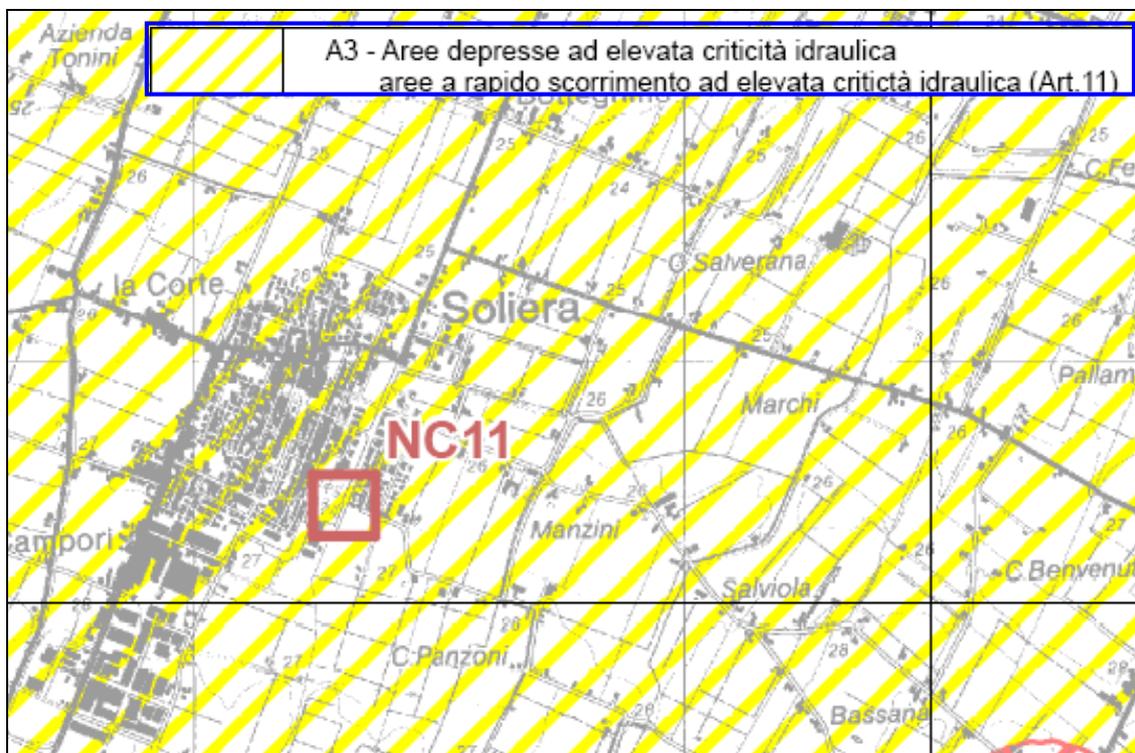


Figura 2 – Estratto dal PTCP MO (Tavola 2.3.1): rischio idraulico – carta della pericolosità e della criticità idraulica.

Anche nel corso dell'alluvione del 1966 le acque non arrivarono all'area in esame. La costruzione delle casse di espansione nella zona di Campogalliano, che consentono la regimazione del fiume, ha ridotto il pericolo di inondazione corrispondente ora a fenomeni con tempi di ritorno di 500 anni. Verso ovest il canale Lama ed i suoi affluenti drenano le acque di un ampio settore corrispondenti all'antica area paludosa e le convogliano più a nord in Secchia, oltre il limite della Provincia. Su tutto il territorio è presente una fitta rete di canali di vario ordine e dimensione, che drenano le acque superficiali e consentono l'irrigazione dei terreni agricoli. La figura 2, estratta dal PTCP della Provincia di Modena, mostra tuttavia come l'intero territorio comunale venga classificato come area ad elevata criticità idraulica.

4. IDROGEOLOGIA

Secondo indagini condotte dal CNR nel 1978, il sottosuolo mostra nei primi 100 metri terreni in gran parte impermeabili con isolati livelli sabbiosi. Gli apporti alluvionali del margine appenninico avevano in queste aree esaurito la capacità di trasporto, per cui hanno lasciato essenzialmente sedimenti fini.

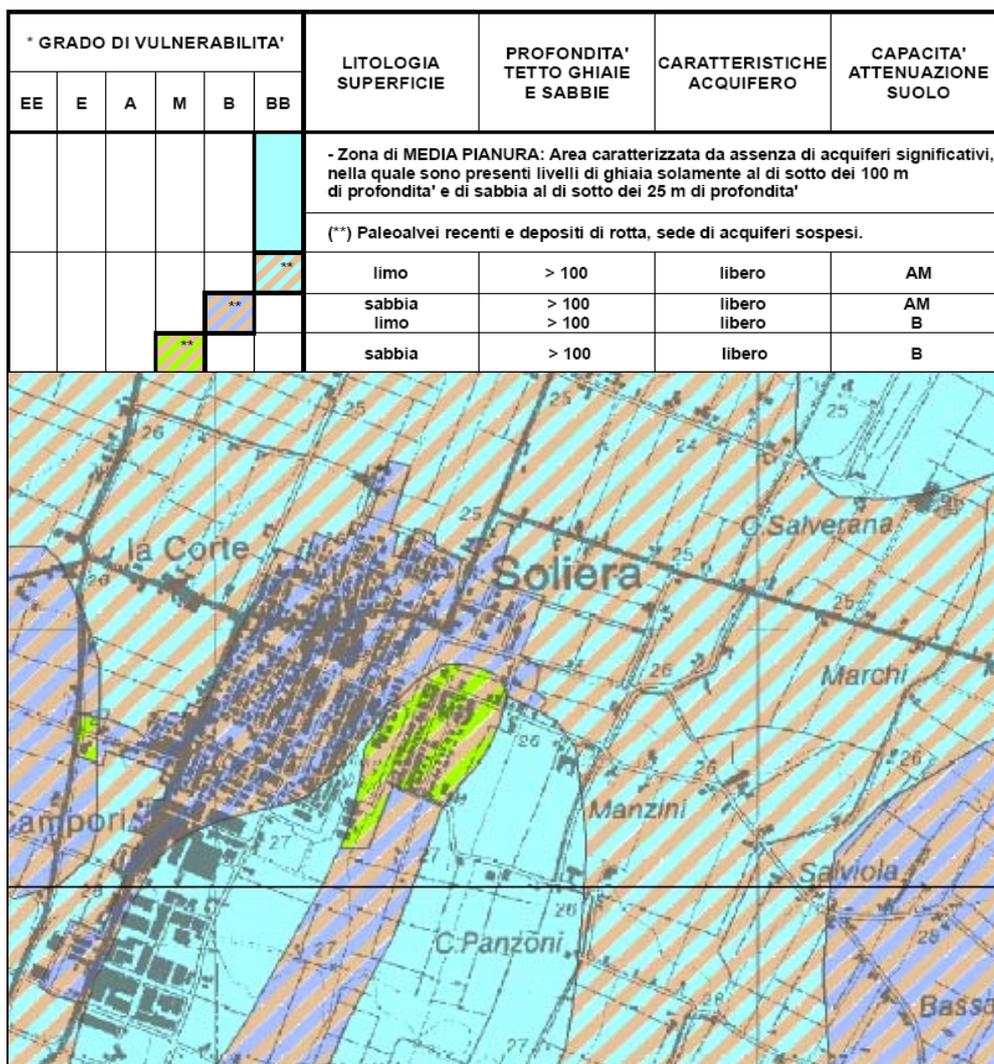


Figura 3 –Estratto dal PTCP MO (Tavola 3.1.1): rischio inquinamento acque – vulnerabilità dell'acquifero superficiale.

L'acquifero è formato da livelli sabbiosi con corpi allungati da sud a nord: La granulometria medio-fine dei livelli permeabili dei primi 40/50 metri ha valori di conducibilità idraulica da $3 \cdot 10^{-5}$ a $5 \cdot 10^{-7}$ m/s, connotando di fatto un acquifero di tipo libero. Ciò viene confermato nella tavola 3.1.1 del PTCP (figura 3), la quale inoltre stabilisce che con particolare riferimento al rischio di inquinamento, il suolo interessato dalle opere previste ha un grado di vulnerabilità da basso (B) a molto basso (BB) ed una capacità di attenuazione da parte del suolo stesso in generale medio alta (AM).

Restando nel merito del rischio di inquinamento delle acque sotterranee, così come trattato negli elaborati del PTCP, si segnala che sia relativamente alle acque superficiali o sotterranee destinate ad uso umano, sia relativamente alla vulnerabilità da nitrati di origine agricola, l'intera area del capoluogo di Soliera non presenta segnalazioni di criticità.