

# URBANIZZAZIONE ED INVARIANZA IDRAULICA: lo studio delle dinamiche idrauliche superficiali come elemento fondamentale della progettazione edilizia

La moderna progettazione edilizia, come noto, è vincolata al rispetto del principio di “INVARIANZA IDRAULICA”, secondo il quale la portata al colmo di piena risultante dal drenaggio di un’area deve essere costata prima e dopo la trasformazione dell’uso del suolo in quell’area.

I processi di sviluppo ed espansione dei centri abitati sempre più spesso avvengono in aree a destinazione agricola ad elevata vocazione ed interessate da colture specializzate. In tale ambito, una corretta progettazione non può prescindere dalla conoscenza e dallo studio delle dinamiche idrauliche superficiali del territorio contermini al comparto in progetto, con particolare atten-

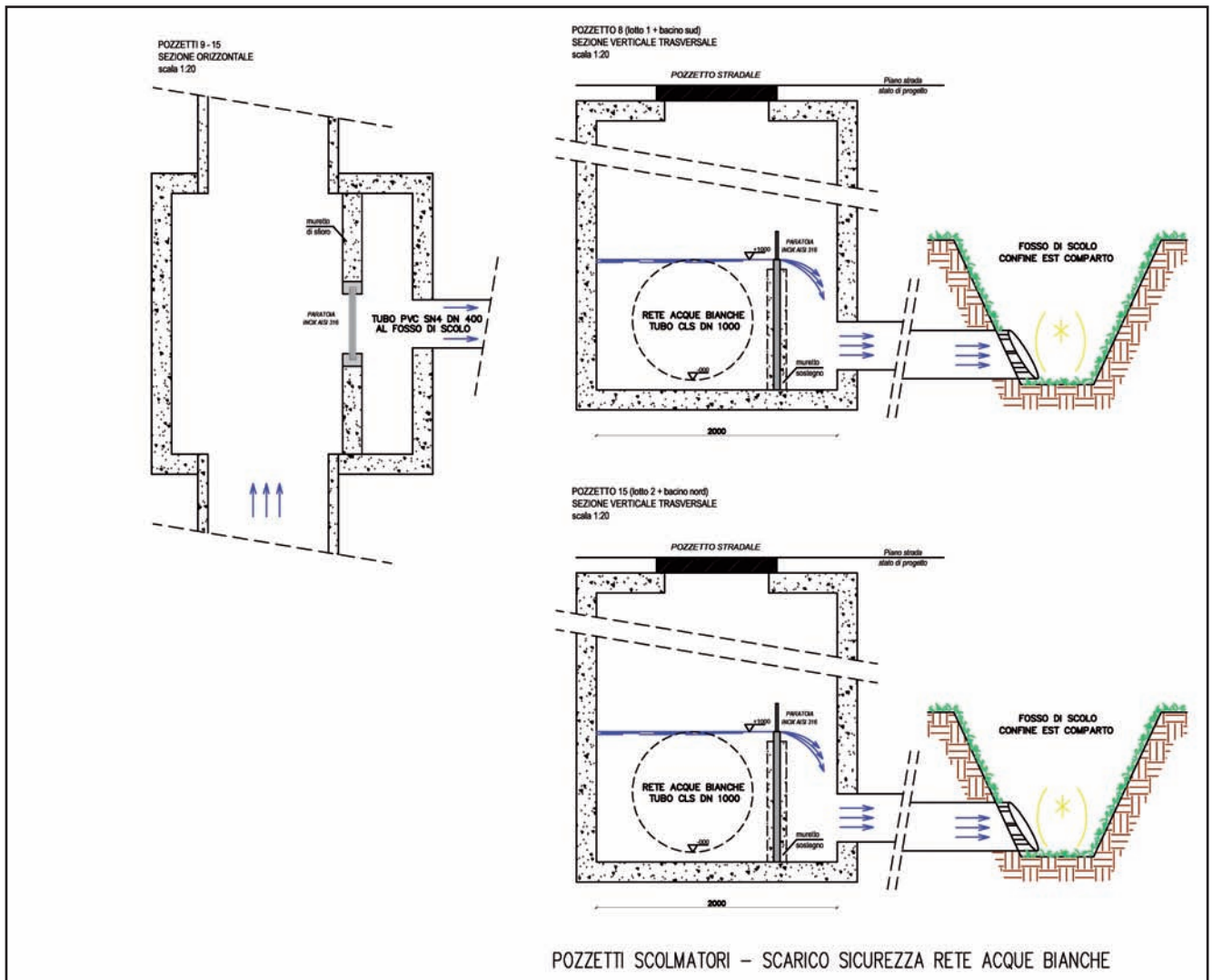
zione alle caratteristiche del comparto produttivo agrario della zona. La figura del Dottore Agronomo e Dottore Forestale risulta indispensabile per procedere a tale analisi, in quanto conosce le profonde connessioni esistenti tra l’orientamento produttivo agricolo, le caratteristiche delle reti idriche superficiali, i sistemi di irrigazione, le pratiche agronomiche, ed è consapevole dell’importanza che tali legami rivestono per la conservazione e la tutela dei caratteri ambientali e della sicurezza del nostro territorio.

In provincia di Modena il reticolo idrico superficiale assolve spesso la duplice funzione di allontanamento delle acque di scolo derivanti dai terreni agricoli durante il periodo

invernale e di approvvigionamento irriguo delle colture esistenti nel periodo estivo. La compresenza di queste funzioni rappresenta spesso il fattore limitante nell’individuazione di un idoneo corpo idrico recettore per le acque meteoriche di scolo.

In tale ambito, una corretta analisi del contesto idraulico superficiale deve compiersi attraverso i seguenti passaggi:

- INDAGINE SUL CAMPO finalizzata alla mappatura del reticolo superficiale secondario esistente, con individuazione dei bacini scolanti di riferimento;
- FUNZIONE SCOLO - individuazione dei punti critici del reticolo irriguo per posizione plano altimetri-





ca, soggetti a frequenti esondazioni in occasione di piogge intense;  
 - FUNZIONE IRRIGUA – individuazione dei manufatti idraulici esistenti e dei relativi livelli di invaso per la derivazione delle acque di irrigazione.

In seguito a tale ricerca, è possibile individuare il corpo idrico idoneo a ricevere le acque bianche di scolo del comparto in progetto e procedere con le seguenti fasi progettuali:  
 1. Valutazione della portata al colmo di piena risultante dal drenaggio dell'area interessata dall'intervento edificatorio, con ricorso a metodi analitici e per tempi di ritorno adeguati;

2. Individuazione di soluzioni progettuali tali da ricondurre la portata di scarico finale a valori idonei in rapporto alla capacità del sistema idraulico recettore;

3. Definizione di un sistema di laminazione delle portate derivanti dalla rete di drenaggio e raccolta delle acque di pioggia, adeguato per ubicazione e dimensionamento alle esigenze riscontrate.

In sede progettuale è importante prevedere e programmare gli opportuni interventi di manutenzione (diserbo ed espurgo meccanici), tali da garantire condizioni di officiosità idraulica del reticolo superficiale contermini.

Diviene quindi indispensabile conoscere e rispettare le caratteristiche idrauliche delle reti a valle del punto di immissione e le vigenti normative in materia di polizia idraulica e governo delle acque.

Ad esempio, la presenza di manufatti idraulici funzionanti ed il ricorso alla realizzazione di sbarramenti temporanei ad uso irriguo, possono produrre escursioni del livello di invaso con riduzione della portata utile del condotto recettore, sino a provocare fenomeni di rigurgito ed interrimento della rete fognaria in progetto.

Infine la progettazione di opportuni sistemi di laminazione delle portate di scolo, eventualmente associati ad un incremento dimensionale del complesso della rete di collettori, dovrà tenere conto del grado della vulnerabilità degli acquiferi sotterranei della zona.

