



**SETTORE ATTIVITA' INTERFUNZIONALI  
SERVIZIO AMBIENTE**



## **SEMINARIO TECNICO**

**“PROTOCOLLO DI INTESA PER LA PROGETTAZIONE E  
LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO  
PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE  
DOMESTICHE PER LO SCARICO FUORI DALLA  
PUBBLICA FOGNATURA”**

### **GRUPPO DI LAVORO:**

**Ing. Ivano Graldi, Ing. Alessio Stabellini, Ing. Francesca Borea,  
Dott. Marco Pezzoli, Sig.ra Nadia Menegatti, P.I. Alessandro Spadoni,  
Dott. Franco Beneventi, Dott.ssa Stefania Petazzoni**

**Ferrara 7 Aprile Sala della Musica**



## PREMESSA

- Il protocollo d'intesa per la progettazione e la realizzazione degli impianti di trattamento per la depurazione delle acque reflue domestiche per lo scarico fuori dalla pubblica fognatura è stato redatto in attuazione del progetto di monitoraggio degli scarichi civili non in pubblica fognatura;
- Il Protocollo d'intesa è stato sottoscritto in data 22.01.2014 da:  
Comune di Ferrara, CNA, Unindustria, Confartigianato, Legacoop, Ordine degli Ingegneri, Ordine degli Architetti; Collegio dei Geometri, Collegio dei Periti, Ordine dei dottori Agronomi e Forestali, Ordine dei Geologi Emilia Romagna, Ordine dei Chimici;

## RIFERIMENTI NORMATIVI

- Legge 10 Maggio 1976, n.319;
- Prov. Ministri del 4 Febbraio 1977;
- Legge Regionale E.R. del 29 gennaio 1983, n.7;
- Legge Regionale E.R. del 1986, n.42;
- Decreto Legislativo del 11 Maggio 1999, n.152 ;
- Delibera di Giunta Regionale E.R. del 9 Giugno 2003, n.1053;
- Delibera di Giunta Regionale E.R. del 14 Febbraio 2005, n.286;
- Decreto Legislativo del 03 Aprile 2006, n.152;
- Delibera di Giunta Regionale E.R. del 18 Dicembre 2006, n.1860;
- Decreto Legislativo del 16 Gennaio 2008, n.4;

## **PROGETTO DI MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI CIVILI FUORI DALLA PUBBLICA FOGNATURA**

- Il progetto di monitoraggio degli scarichi tra gli obiettivi strategici del mandato del Sindaco;
- La proposta di progetto è stata approvata dalla Giunta Comunale in data 13.12.2011
- Il progetto nel suo complesso ha consentito di:
  - ✓ Individuare le autorizzazioni allo scarico scadute e che devono essere necessariamente rinnovate;
  - ✓ Individuare i sistemi di depurazione delle acque che devono essere modificati e resi conformi alle disposizioni delle normative vigenti;
  - ✓ Individuare eventuali abusi edilizi;
  - ✓ Creare un criterio di uniformità e di equità nel trattamento dei cittadini;
  - ✓ Risolvere situazioni di eventuale criticità prima che queste vengano segnalate da esposti fatte dai singoli cittadini.

## ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto è così articolato:

- Creazione banche dati autorizzazioni allo scarico;
- Creazione della cartografia delle autorizzazioni allo scarico;
- Acquisizione cartografia rete fognaria pubblica (HERA);
- Individuazione aree di criticità;
- Piano degli interventi

## ANALISI DEI RISULTATI

N° contratti solo Acquedotto (HERA)	Autorizzazioni allo scarico (Comune)	unità immobiliari teoricamente prive di autorizzazione	N° contratti a non residenti (Garage, stalle, ecc.)	N° unità immobiliari con nulla osta allo scarico da parte di altri Enti	N° unità immobiliari prive di autorizzazione allo scarico
7557	2658				
		4899 4521 georef.			
			679		
				140	
					3072

- In questa prima fase di attuazione del progetto l'attenzione verrà posta sulle 3.072 unità immobiliari prive di autorizzazione;
- Nella seconda fase bisognerà approfondire indagini anche sulle ulteriori 1197 unità immobiliari verosimilmente prive di autorizzazione;

## **TIPOLOGIA DELLE CRITICITA'**

- ✓ Presenza di autorizzazioni allo scarico e assenza di rete di fognatura pubblica (necessità di estendere la rete fognaria in particolare nei centri abitati);
- ✓ Presenza di autorizzazioni allo scarico e presenza di rete di fognatura (contrasto con l'art.13 del Regolamento ATO);
- ✓ Assenza di autorizzazioni allo scarico e assenza di rete di fognatura pubblica (implica presenza di scarichi abusivi);

## **ANALISI DELLE CRITICITA'**

- ✓ In questa prima fase vengono studiate le criticità presenti all'interno dei singoli centri abitati;
- ✓ l'analisi è stata condotta considerando il n° di autorizzazioni allo scarico e il n° di abitanti equivalenti associati;

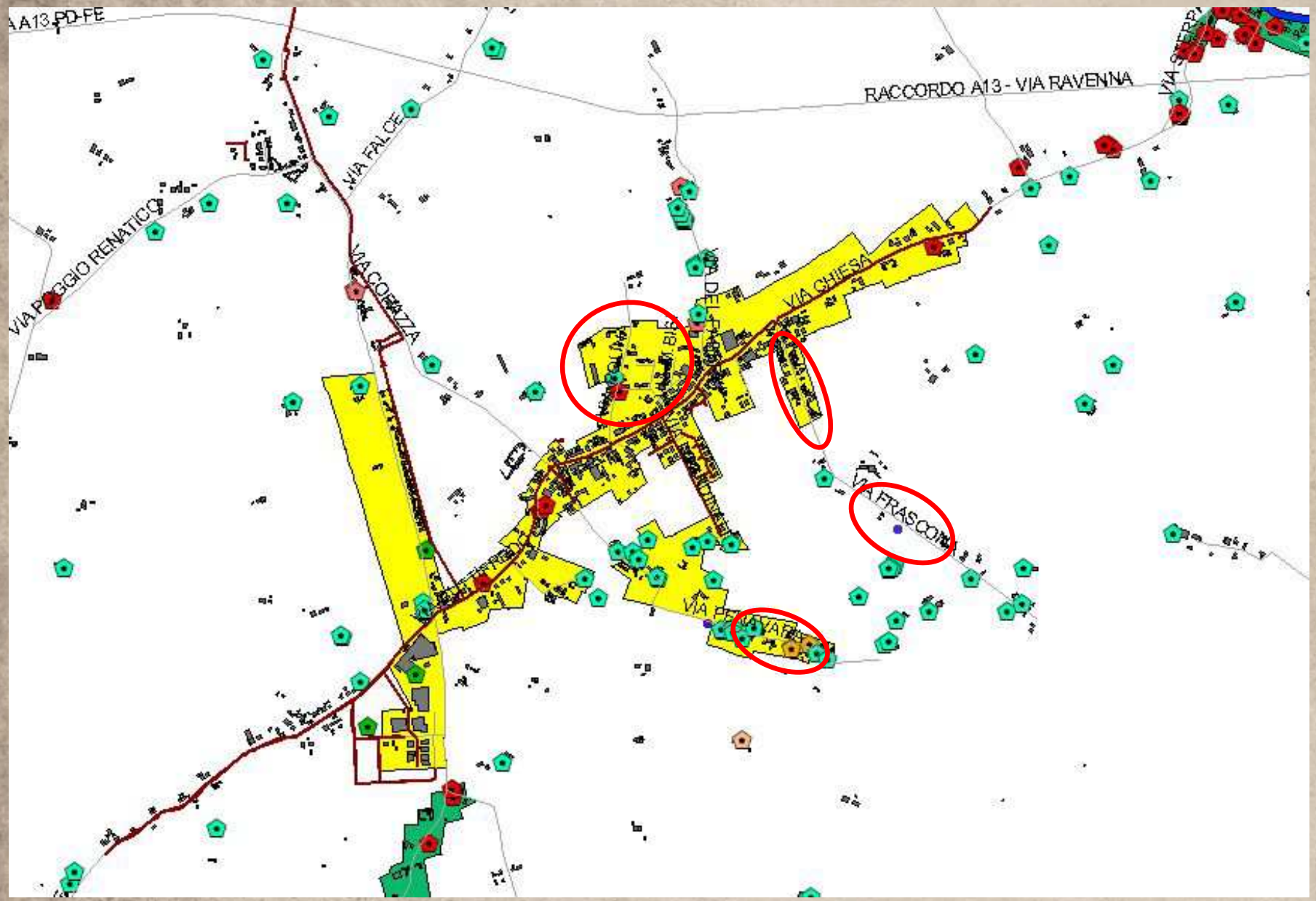
	<b>N. Autorizzazioni scarico</b>	<b>Centro Abitato</b>	<b>A.E.</b>
<b>1</b>	<b>58</b>	<b>Torre Fossa</b>	<b>661</b>
<b>2</b>	<b>93</b>	<b>Cona</b>	<b>725</b>
<b>3</b>	<b>89</b>	<b>San Martino</b>	<b>748</b>
<b>4</b>	<b>76</b>	<b>Coccomaro di Cona</b>	<b>774</b>
<b>5</b>	<b>72</b>	<b>Fossanova San Marco</b>	<b>801</b>
<b>6</b>	<b>59</b>	<b>Montalbano</b>	<b>810</b>
<b>7</b>	<b>95</b>	<b>Porotto – Cassana</b>	<b>1063</b>
<b>8</b>	<b>448</b>	<b>Ferrara</b>	<b>3791</b>



## **ESEMPIO**

### **CENTRO ABITATO DI SAN MARTINO**

- ✓ Vi sono circa 1010 edifici e 67 scarichi, dentro il centro abitato;
- ✓ La rete di fognatura è presente su via Chiesa, via S. Pertini, Via Cardinali, Via Corazza; solo sul primo tratto di Via Pennavara e Via Navigazione;
- ✓ Risultano essere completamente prive di rete fognaria via Frascona, Via Polina, Via Contorno, gran parte di Via Penavara;
- ✓ I problemi più consistenti sono in via Frascona, in Via Polina e Via Penavara;
- ✓ su Via Polina è stato approvato progetto di realizzazione della rete fognaria;
- ✓ In via Chiesa vi sono molti scarichi ma tuttavia vi è la pubblica fognatura;



## PIANO DELLE ATTIVITA'

- Le analisi condotte ci hanno permesso di individuare le criticità presenti nei centri abitati;
- I temi su cui è necessario intervenire sono:
  - ✓ Potenziamento – estensione della rete fognaria pubblica in alcuni agglomerati (Torre Fossa, Cona, Coccomaro di Cona, Montalbano). Per questo si sta ragionando con ATERSIR sulla possibilità di inserire questi interventi, anche parzialmente nel Piano degli investimenti in fase di definizione;
  - ✓ Regolarizzazione degli atti autorizzativi che risultano essere scaduti e non conformi con le normative vigenti;
  - ✓ Regolamentazione delle 3.072 unità immobiliari che sono sprovviste di autorizzazione allo scarico;

- ✓ Stesura di un protocollo di Intesa con Associazioni di categoria e Ordini/collegi dei professionisti per calmierizzazione dei prezzi per la progettazione e realizzazione degli impianti di depurazione;
- ✓ Individuazione delle criticità per quanto riguarda le case sparse;
- ✓ Raccordo con gli altri Enti (Consorzio di Bonifica) al fine di chiarire che il rilascio del nulla osta allo scarico non rappresenta l'atto autorizzativo;
- ✓ Raccordo con gli altri Servizi dell'Amministrazione per la presentazione della documentazione attestante la regolarità degli scarichi anche per altre pratiche;

## **COSA E' STATO FATTO**

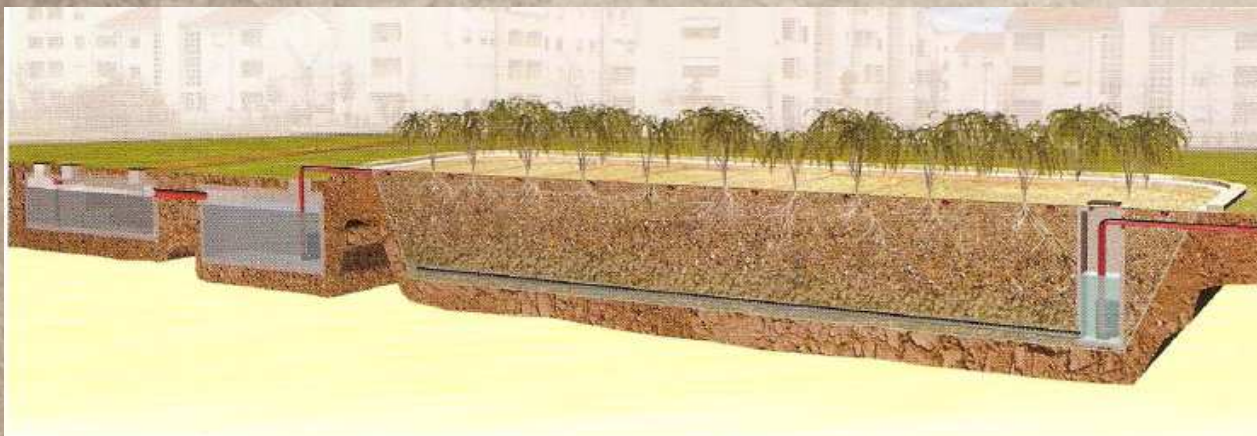
### **PROTOCOLLO DI INTESA**

- Prevede la definizione di schemi di impianti per lo scarico di acque reflue domestiche con il relativo elenco prezzi per la progettazione e realizzazione;
- Prevede la definizione di un elenco di imprese in grado di realizzare sistemi di depurazione delle acque reflue civili;
- Consente di informare i cittadini dei costi che dovranno sostenere per regolarizzare la situazione degli scarichi non a norma
- Consente di fornire al cittadino un “pacchetto” completo dal punto di vista tecnico ed impiantistico a prezzi agevolati;

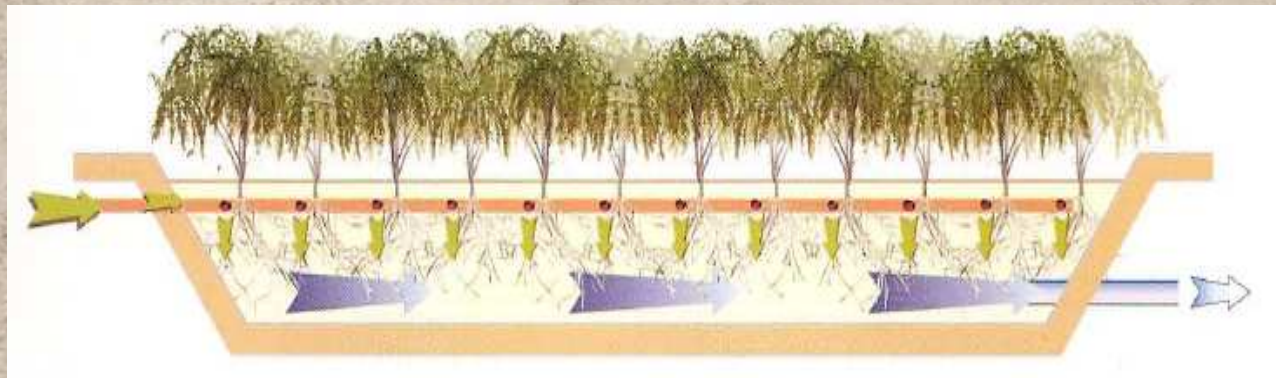
## COSA PREVEDE

- Creazione, da parte del Comune di Ferrara, di un Albo Operatori Autorizzati al quale potranno attingere tutti i soggetti interessati per l'effettuazione degli interventi di realizzazione dei sistemi di depurazione. Tale Albo verrà aggiornato con cadenza trimestrale;
- Massima diffusione anche telematicamente;
- Definizione del prezzo massimo praticato agli utenti per la realizzazione degli interventi di seguito riportati secondo un "Tariffario delle Prestazioni";
- Le imprese e i professionisti aderenti al Protocollo si impegnano a garantire ai cittadini i prezzi definiti nel Tariffario delle Prestazioni;

- Costi unitari definiti nel “Tariffario delle Prestazioni” saranno soggetti a revisione annuale nell’ambito di un tavolo di coordinamento;
- Impegno del Comune di Ferrara e delle Associazioni di categoria alla massima diffusione del Protocollo;
- Il Comune di Ferrara si impegna a promuovere iniziative di sensibilizzazione in materia atte a coinvolgere tutti i soggetti interessati da tale problematica;

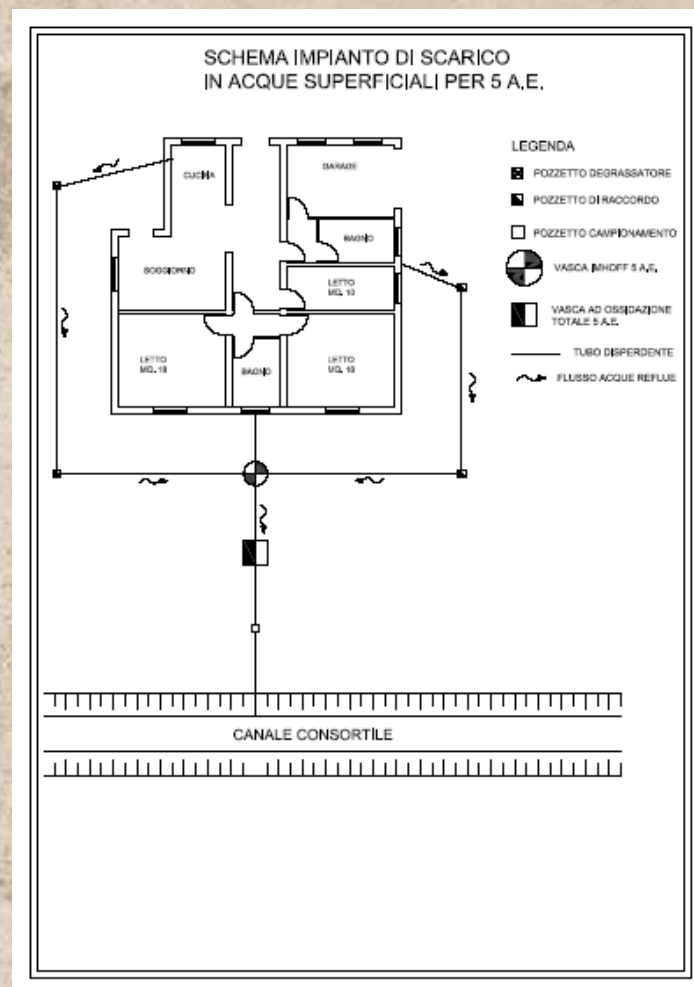
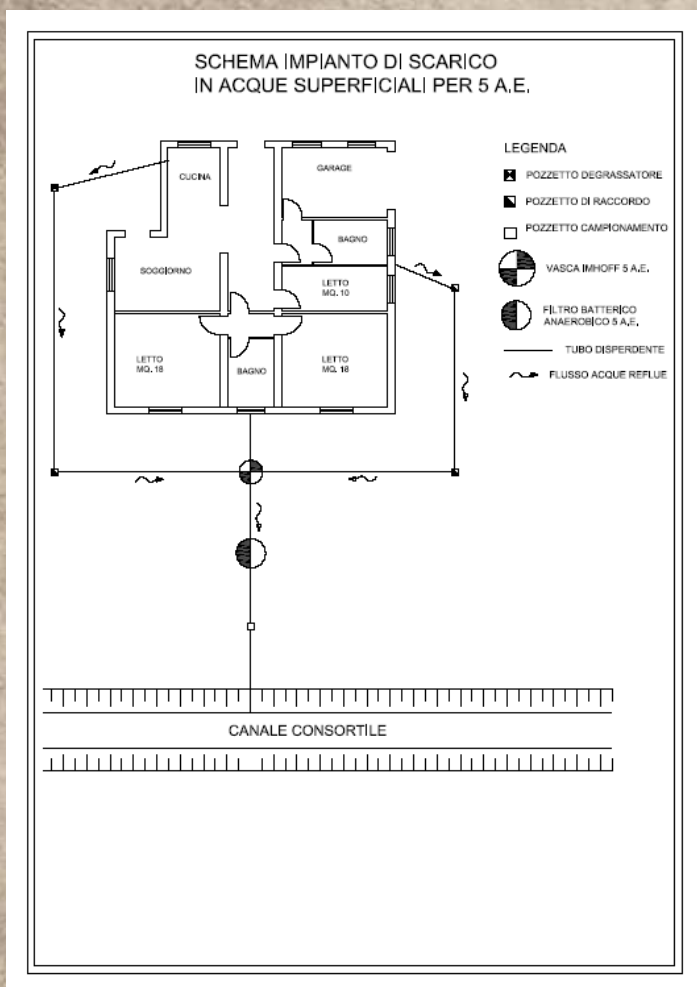


# TARIFFARIO DELLE PRESTAZIONI E SCHEMI IMPIANTISTICI

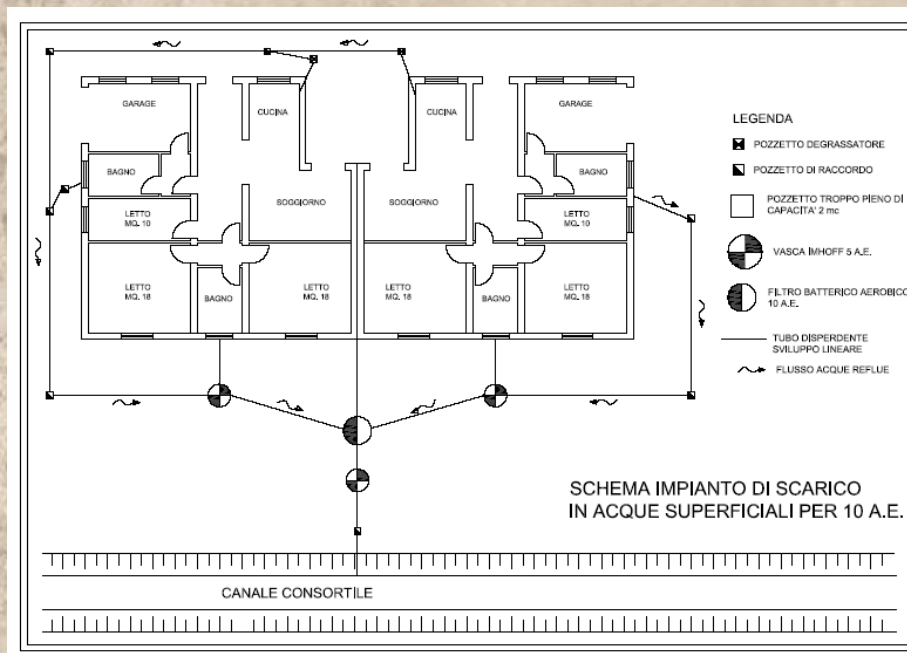
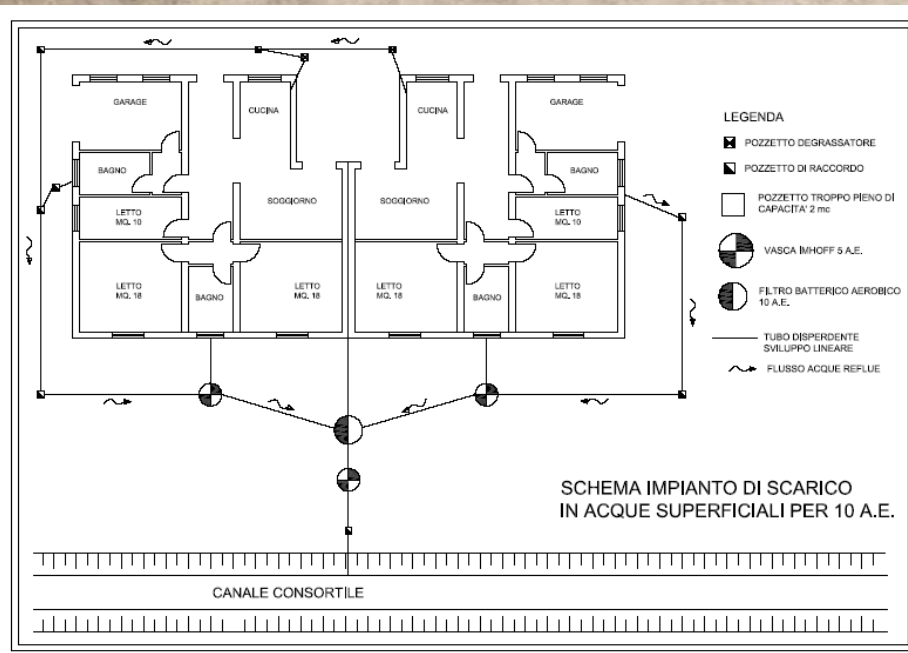




# SCARICO IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE

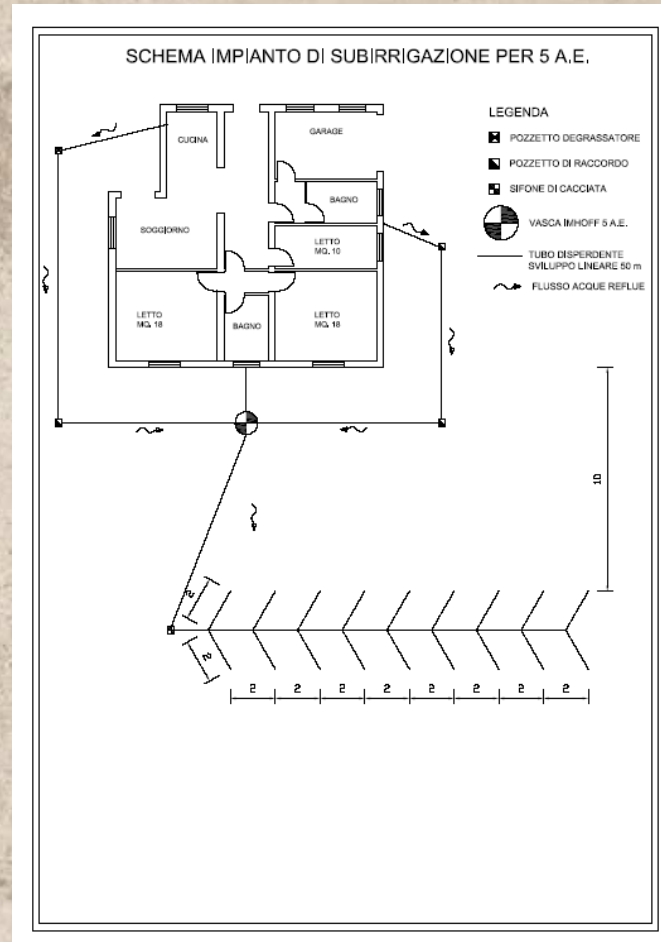
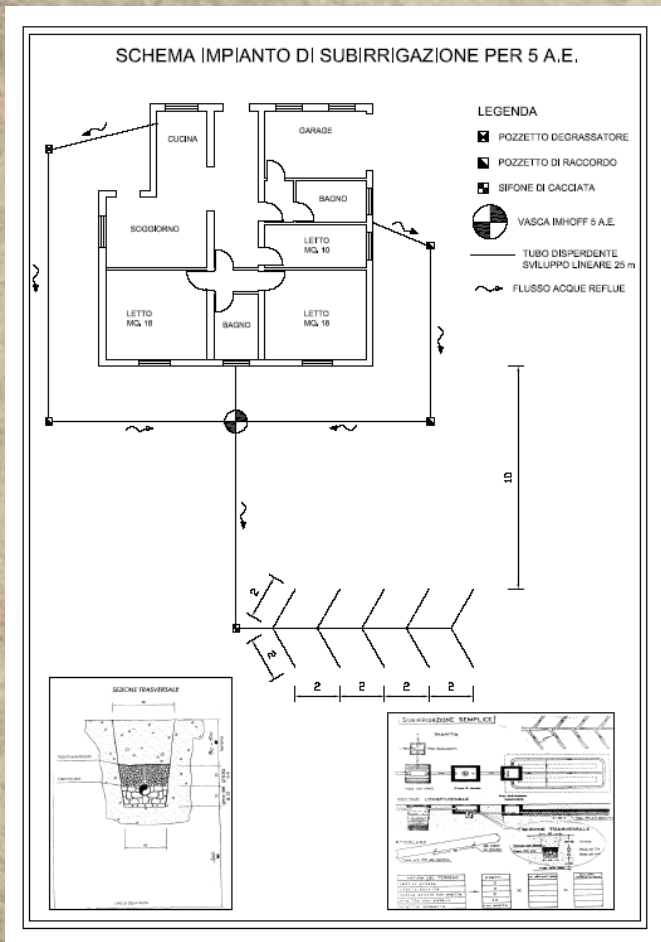


Sistema di depurazione	Capacità A.E.	Spese Istruttorie	Spese tecniche	Costo fornitura e posa in opera standard	Totale
Schema 1	5	170,00 €	600,00 €	5.000 €	5.770 €
Schema 2	5	170,00 €	600,00 €	4.400 €	5.170 €

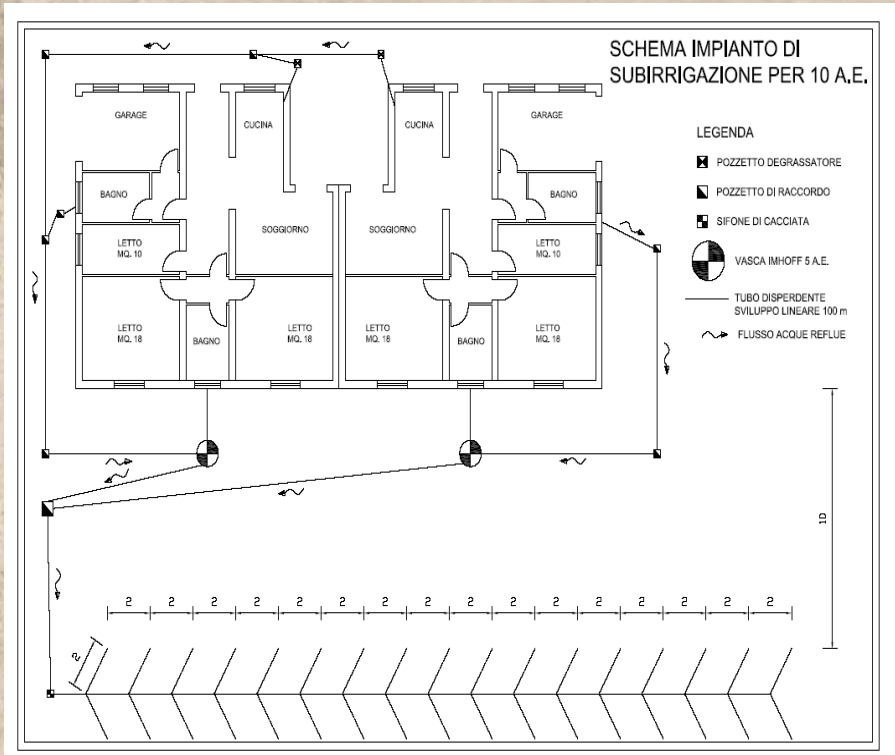
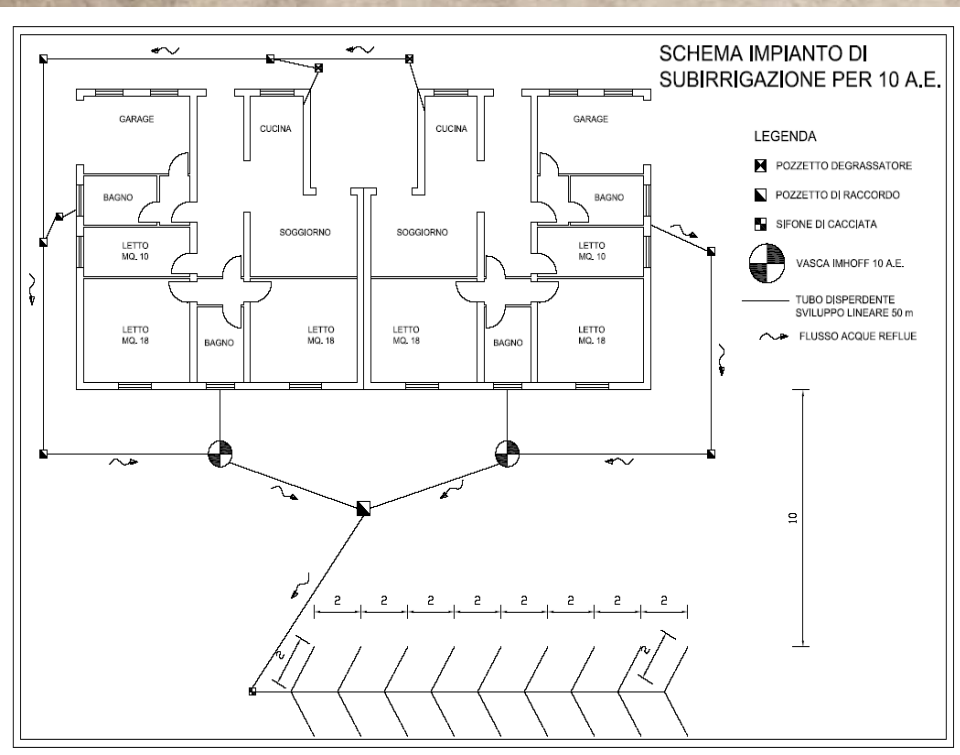


Sistema di depurazione	Capacità A.E.	Spese Istruttorie	Spese tecniche	Costo fornitura e posa in opera standard	Totale
Schema 3	10	170,00 €	600,00 €	11.000 €	11.770 €
Schema 4	10	170,00 €	600,00 €	5.500 €	6.270 €

# SCARICO IN SUBIRRIGAZIONE

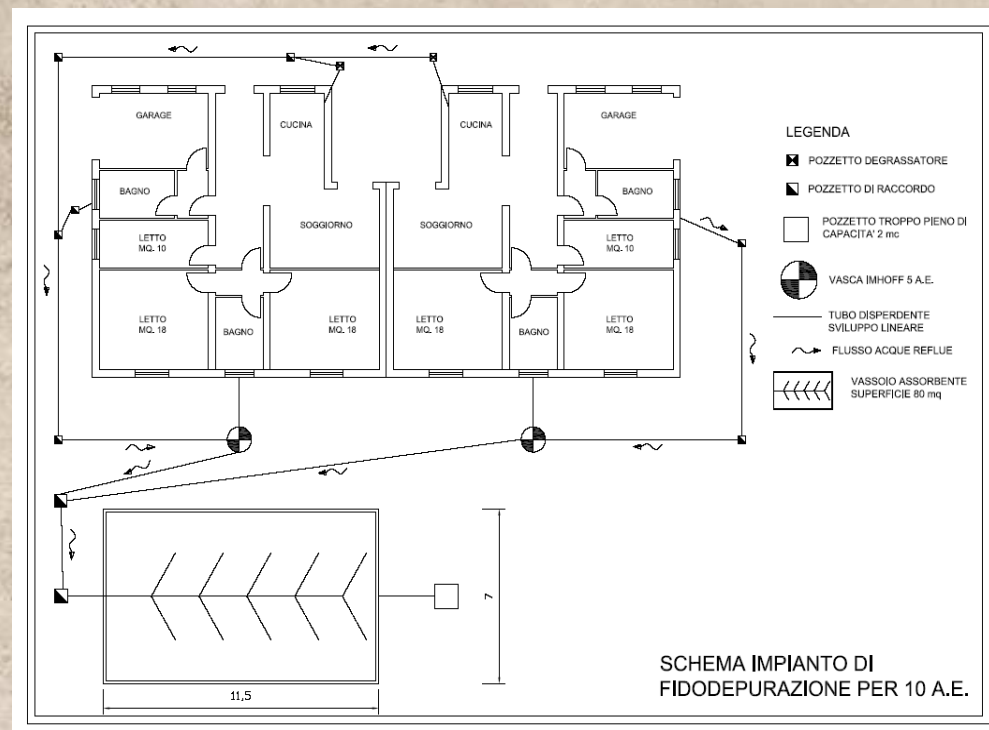
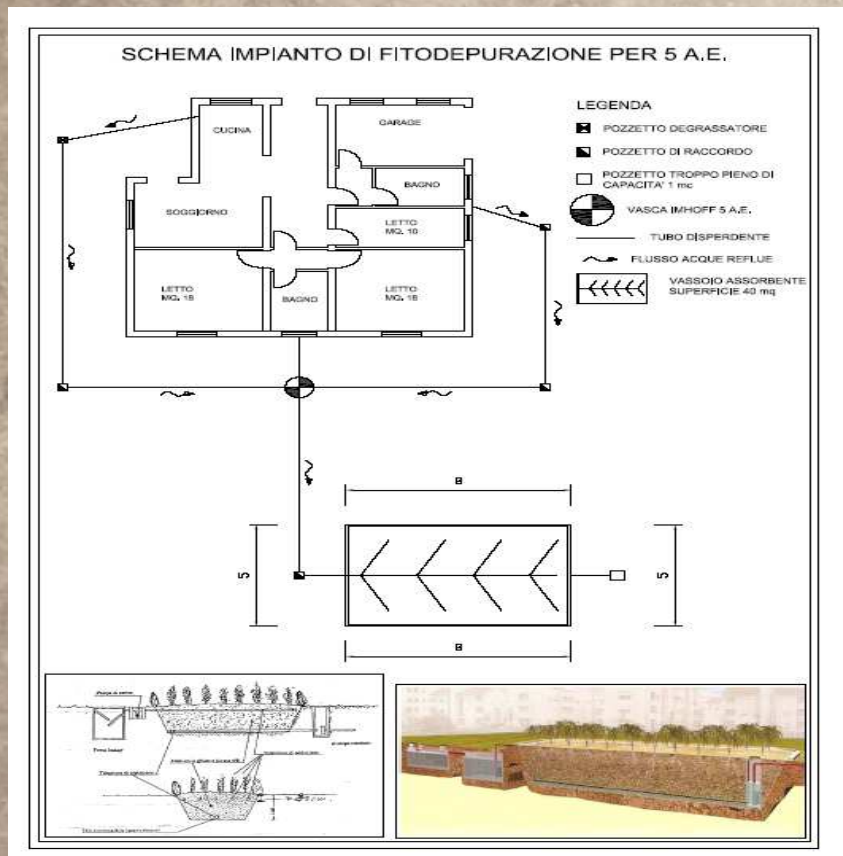


Sistema di depurazione	Capacità A.E.	Spese Istruttorie	Spese tecniche	Costo fornitura e posa in opera standard	Totale
Schema 5	5	170,00 €	600,00 € + 450,00 €	5.300 €	6.520 €
Schema 6	5	170,00 €	600,00 € + 450,00 €	6.000 €	7.220 €



Sistema di depurazione	Capacità A.E.	Spese Istruttorie	Spese tecniche	Costo fornitura e posa in opera standard	Totale
Schema 7	10	170,00 €	600,00 € + 450,00 €	7.000 €	8.220 €
Schema 8	10	170,00 €	600,00 € + 450,00 €	8.800 €	10.020 €

# SCARICO IN FITODEPURAZIONE



Sistema di depurazione	Capacità A.E.	Spese Istruttorie	Spese tecniche	Costo fornitura e posa in opera standard	Totale
Schema 9	5	170,00 €	650,00 €	12.000 €	12.820 €
Schema 10	10	170,00 €	650,00 €	20.000 €	20.820 €

1	Raccolta documentazione (Cartografia SF)	Euro 600,00 – 650,00	
2	Sopralluogo/Rilievo		
3	Progettazione impianto-relazione generale		
4	Richiesta Nulla osta (Confinanti e Consorzio)		
5	Compilazione domanda Aut -asseverazione		
6	Audizioni presso gli enti		
7	Direzione lavori		
8	Indagini geologiche	Euro 450,00	
9	Relazione geologica		
	Relazione agronomica	Euro 500,00	
10	Analisi terreno (campioni n° 1)	Euro 50,00	
11	Progetto varianti	Euro 200,00	
12	Pratica edilizia per esecuzione lavori di manutenzione straordinaria (CILA, CIL, ecc.)	Euro 600,00	
13	Pratica edilizia per eventuale Autorizzazione Paesaggistica	Euro 600,00	

- I costi di realizzazione degli impianti di depurazione sono riportati per ogni singolo schema di impianto nelle pagine precedenti. I prezzi indicati sono da intendersi riferiti ai singoli schemi riportati nell'Allegato e questi rappresentano il massimo prezzo praticabile per impianti ex novo;
- Per interventi su impianti esistenti (rifacimenti, sistemazioni, adeguamenti) e/o difformi da quanto previsto negli schemi riportati si dovrà far riferimento al prezzo riportato nell'elenco prezzi redatto dalla Camera di Commercio;
- Tutte le quotazioni comprendono: fornitura e posa in opera completa dei manufatti descritti nei vari schemi, sono valide per interventi in luoghi accessibili ai mezzi di trasporto e di lavoro, eseguiti in terreno naturale non pavimentato;
- Non comprendono: oneri per eventuali trovanti, per analisi, carico, trasporto e costo della discarica per il terreno di scavo, eventuali allacciamenti elettrici, eventuali allacciamenti a fognature esistenti e spurghi di vasche preesistenti.

Per **“posa in opera standard”** si intende:

- Scavo con mezzo meccanico;
- Posa con autocarro/gru dei manufatti;
- Collegamento a valle e monte dell'impianto e posa delle tubazioni;
- Rinterro con inerti di buona qualità

### **Esclusioni:**

Dalla quantificazione economica della posa in opera sono escluse le seguenti attività:

- Demolizione e ripristino di pavimentazioni e manufatti esistenti;
- Deviazione di impianti aerei o interrati (acqua, luce, gas, telefono);
- Opere di accessibilità all'area (estirpazione piante, apertura varchi, ecc);
- Impianti di abbattimento della falda;
- Palancole di sostegno per gli scavi;
- Rilievi di situazioni particolari che necessitano di indagini approfondite (quali: uso GPS, telecamere, ecc.).



**GRAZIE DELL'ATTENZIONE**

