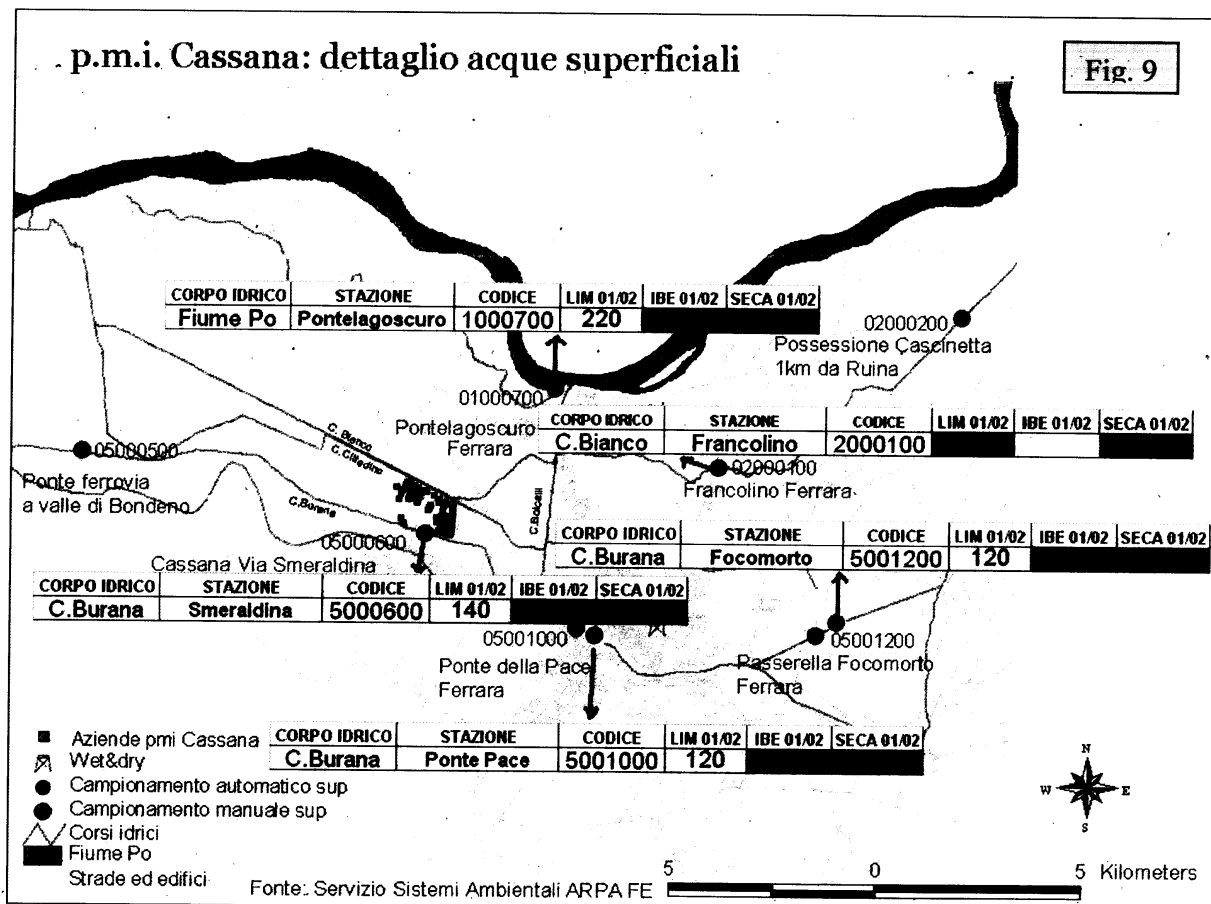


Le acque superficiali

Le acque dell'area appartengono tutte ai sottobacini del *Po*, del *Canal Bianco* e del *Canale Cittadino-Naviglio*. Le acque superficiali "visibili" nell'intorno della zona PMI di Cassana sono il *Canale Cittadino*, il *Canal Bianco* ed il *Canale Burana*.

Dagli anni '80 è in essere, nella provincia di Ferrara, una *Rete di monitoraggio delle acque superficiali*, costituita da 23 punti di prelievo distribuiti sulle quattro aste idriche principali. Di essi,



per una valutazione dell'area, se ne sono considerati cinque, posti a distanze variabili da 0.5 e 10 Km. Tale valutazione si è sostanzialmente basata su quanto espresso dall'indice LIM (*Livello Inquinamento da Macrodescriptors*), previsto dal D.Lgs 152/99), relativo agli anni 2001-2002, tenendo a parte le considerazioni sull'IBE (*Indice Biotico Esteso*) in quanto indice molto "influenzato" dalle caratteristiche di quasi tutti i corpi idrici del territorio ferrarese (acque tendenzialmente lentiche; periodici cambiamenti di portata e di senso di flusso generati da necessità di regimazione).

I valori di LIM, rilevati nei punti delle aree circostanti la PMI in questione, evidenziano una classe di qualità 3, corrispondente a un giudizio di *sufficiente* (su una scala di qualità decrescente da 1=*elevato* a 5=*pessimo*). Il confronto con i dati relativi a tutti gli altri punti di campionamento della *Rete regionale di monitoraggio delle acque superficiali* porta a considerare che tali valori non si discostano da quanto emerge sull'intero territorio provinciale dalla classificazione 2001-2002. Volendo riferirsi piuttosto alla più comprensiva serie storica di dati disponibili, va anche detto che, dagli anni '90, i valori dei macrodescriptors di tipo chimico, su scala provinciale, nei punti considerati e pre-esistenti, sono rimasti pressoché costanti.

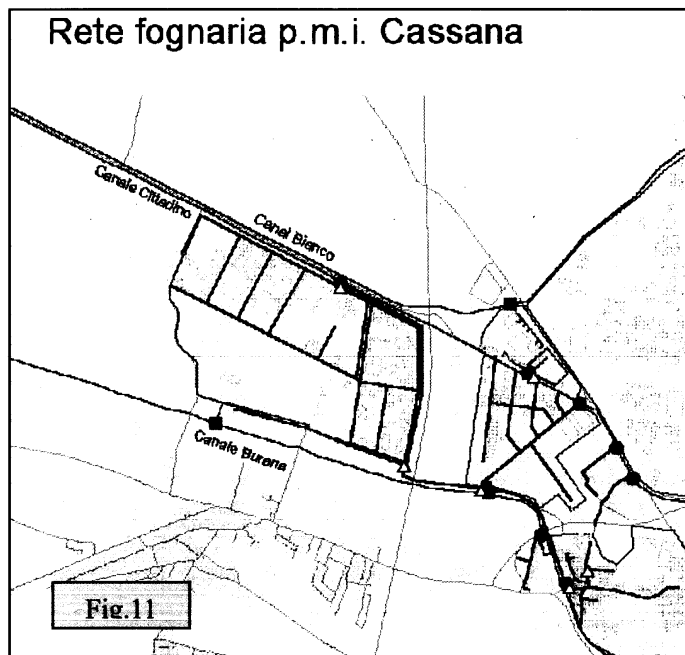
Quanto all'IBE, nei punti e nel periodo considerati, tale indice, rispetto al LIM, risulta peggiorativo della qualità delle acque, per i motivi più sopra citati.

BACINO IDROGRAFICO	CORPO IDRICO	STAZIONE	CODICE REGIONALE	TIPO STAZIONE	TIPO C.IDRICO	LIM 01/02	IBE 01/02	SECA 01/02	LIM 2003	IBE 2003	SECA 2003
Po	Fiume Po	Stellata - Bondeno	1000600	B	Naturale	170		Classe 3			
	Fiume Po	Pontelagoscuro - Ferrara	1000700	AS	Naturale	220					
	Fiume Po	Polesella - Rovigo	1000800	B	Naturale	200		Classe 3	160		Classe 3
	Fiume Po	Serravalle - Berra	1000900	B	Naturale	220		Classe 3	190		Classe 3
C.le Bianco	C.le Bianco	Francolino - Ferrara	2000100	B	Artificiale				125		Classe 3
	C.le Bianco	Ruina - Ro Ferrarese	2000200	B	Artificiale	135		Classe 3			
	C.le Bianco	Ponte s.s. Romea - Mesola	2000300	AI	Artificiale				190		Classe 3
Po di Volano	Collettore acque basse	Collettore acque basse	4000100	AS	Artificiale						
	Po di Volano	Codigoro (ponte Varano)	4000200	AS	Naturale						
Canale Burana Navigabile	C.le Burana	Ponte dei Santi - Bondeno	5000300	AS	Naturale						
	C.le Burana	Ponte ferrovia - Bondeno	5000500	B	Naturale				120		Classe 3
	C.le Burana	Cassana - Ferrara	5000600	B	Naturale	140			120		Classe 3
	C.le di Cento	Casumaro - Cento	5000900	AI	Artificiale						
	C.le Burana	Ponte della Pace - Ferrara	5001000	B	Naturale	120					
	Po Morto di Primaro	Ponte Gaibanella S. Egidio	5001100	B	Artificiale	120		Classe 3	145		Classe 3
	C.le Burana	Passarella Focomorto - Ferrara	5001200	B	Naturale	120			120		Classe 3
	C.le Burana	Ponte Migliarino	5001300	B	Naturale	120			145		Classe 3
	C.le Burana-Navigabile	Chiusa Valle Lepri - Ostellato	5001400	AS	Artificiale	190		Classe 3	155		Classe 3
	C.le Cembalina	San Bartolomeo - Ferrara	5001500	B	Artificiale						
	C.le Circondariale	Ponte Trava - Portomaggiore	5001600	B	Artificiale	125		Classe 3			
	C.le Circondariale	Ponte Ostellato	5001700	B	Artificiale	230		Classe 3	160		Classe 3
	C.le Circondariale	Idrovora Valle Lepri - Ostellato	5001800	B	Artificiale	220		Classe 3			
C.le Circondariale	A monte idr. Fosse - Comacchio	5001900	B	Artificiale	185		Classe 3	220		Classe 3	

Fig.10

Ai fini di una valutazione più strettamente "locale", cioè delle acque superficiali contigue alla PMI di Cassana, è necessario, preliminarmente, richiamarsi alla struttura e al funzionamento del sistema fognario della PMI. Sulla base delle caratteristiche di tale sistema si è proceduto a integrare i monitoraggi della Rete regionale sopra descritti con altri, mirati a studiare l'impatto dell'area industriale sui canali.

Le rilevazioni integrative, per quel che riguarda i parametri chimici e microbiologici, sono state condotte nei mesi di febbraio, maggio e agosto, con prelievi in assenza e in presenza di pioggia, per permettere di verificare gli eventuali effetti dell'entrata in funzione degli sfioratori: da tali eventi, ci si attende, nel corpo idrico ricevente, da un lato una complessiva diluizione con conseguente abbassamento di concentrazione dei parametri misurati e, dall'altro, in caso di eventi meteorici molto intensi e brevi nel tempo, una possibile immissione di reflui indepurati dallo sfioratore. Nel periodo dello studio, tale tipo di eventi è risultato poco frequente, cosa per cui appare consigliabile non considerare minimamente conclusivi i risultati ottenuti, proseguendo anche in futuro con le indagini avviate.



I punti utilizzati per i monitoraggi integrativi chimico-microbiologici sono stati anche oggetto di sopralluoghi finalizzati a verificare la possibilità di valutazioni locali di tipo biologico mediante campionamenti di *macroinvertebrati*. Quando possibili, tali campionamenti sono stati effettuati una sola volta, in stagione tardo-autunnale, il che ha reso del tutto indicative le

citare valutazioni, da perfezionarsi con nuovi campionamenti in epoche diverse (segnatamente nella stagione calda).

In ogni caso, i risultati di tali campionamenti sono apparsi piuttosto “negativi”. Infatti, per quel che riguarda il *Canal Bianco* (in cui è stato possibile effettuare, per il basso livello dell’acqua il solo campionamento del sedimento di fondo), dall’applicazione del sistema di valutazione dell’IBE si ricaverebbe per il sito una classe di *qualità V*, corrispondente ad un “ambiente fortemente degradato”. Per quel che riguarda il *Canale Burana* (in cui, peraltro, è stata evidenziata la presenza del *gambero americano*, specie alloctona nei canali della Provincia di Ferrara), la classe attribuibile sarebbe invece di *qualità IV*, corrispondente ad un “ambiente molto alterato”. Quanto, infine, al *Canale Cittadino*, tenuto conto che, all’occasione, nessun organismo vivente è stato individuato nel sedimento del fondo e che questo presentava colorazione nerastra (per prevalente presenza di detrito vegetale in decomposizione e chiara situazione di anossia, il sitorisultava inclassificabile secondo la *Tabella IBE*, e dunque rappresentativa di una situazione, per lo meno contingente, di grave degrado.