

2 ACQUEDOTTO

2.1 SITUAZIONE ATTUALE E SCENARI

Le risorse idriche sotterranee sono una risorsa strategica in quanto fonte di approvvigionamento per il consumo umano. La tutela e la salvaguardia di tale risorsa coinvolgono le aree di territorio che costituiscono le aree di ricarica naturale delle falde. Da qui nasce la necessità di un coordinamento con gli Enti ed i soggetti preposti alla pianificazione e al controllo del territorio.

L'acquedotto gestito da MM SpA è suddiviso in due distretti, quello di Milano e quello di Corsico. Quest'ultimo distretto, rispetto al quale è in corso un avvicendamento della gestione tra MM e Cap Holding (che risulta essere l'affidataria del servizio di acquedotto per il comune di Corsico oltre che per il territorio dell'ex provincia di Milano), è sia auto-alimentato da pozzi situati nel comune stesso, sia approvvigionato da condotte provenienti dal distretto milanese.

Allo stato attuale l'acquedotto di Milano presenta alcune peculiarità: è una rete fortemente magliata che presenta circa 2.000 km di tubazioni su una superficie comunale approssimativamente pari a 182 km², gestita con svariati organi di rete tra cui circa 40.000 valvole per apertura/chiusura flusso. Inoltre, caratteristica rilevante è il fatto che l'acqua viene spinta in rete da 32 centrali (di cui 28 funzionanti) sparse sul territorio comunale. Dettaglio fondamentale è che le centrali non sono indipendenti l'una dall'altra servendo ognuna una porzione di rete definita, bensì lavorano in sinergia l'una con l'altra, così che una certa zona di rete venga servita da acqua proveniente da più centrali, a seconda dello stato di funzionamento delle medesime, evitando così di creare una dipendenza esclusiva da un'unica centrale e garantendo la ridondanza del servizio.

Considerato il valore intrinseco della risorsa idrica da destinarsi ad uso idropotabile, sono messe in atto dal Gestore MM tutte le misure necessarie a garantire la tutela e la preservazione del servizio acquedotto, nonché quelle volte a favorire il riuso ed il risparmio di tale risorsa. In quest'ottica sono da intendersi gli interventi necessari al servizio di captazione, adduzione, e distribuzione di acqua ad usi civili, intesi principalmente come manutenzioni straordinarie, ma anche come realizzazione di nuove opere asservite al soddisfacimento del fabbisogno idropotabile.

Ai fini del perseguimento degli obiettivi di mantenimento e miglioramento della qualità della risorsa idropotabile si valuteranno le seguenti strategie di intervento per i servizi di adduzione, potabilizzazione e distribuzione:

- definizione di un programma specifico di manutenzione e riabilitazione della rete acquedottistica realizzando interventi di sostituzione delle condotte sulla base dell'età media del materiale che le compongono, nonché in base anche alla conoscenza statistica dell'andamento delle rotture;
- miglioramento dell'efficienza della rete idrica attraverso l'esecuzione di interventi finalizzati all'estensione della vita utile delle stesse;
- contenimento delle perdite idriche: oltre all'attuazione dello specifico piano di sostituzione delle condotte, saranno svolte campagne di ricerca perdite sulla rete idrica (si sta sviluppando una Mappa del Rischio per redigere un piano degli interventi sempre più mirato ed efficace alla riduzione delle rotture e quindi delle perdite);
- efficientamento gestionale ed energetico di un sistema particolarmente energivoro attraverso sistemi di ottimizzazione energetica di ultima generazione;
- attuazione di un piano di sostituzione dei contatori con concomitante sviluppo dei sistemi di misura di ultima generazione attraverso l'installazione dei misuratori di portata su tutti gli impianti di approvvigionamento delle acque potabili e conseguente sostituzione dei misuratori obsoleti di testa pozzo e di processo;
- posa, gestione e manutenzione delle case dell'acqua con la finalità di incentivare il consumo dell'acqua immessa nelle infrastrutture del SII, garantendo alla cittadinanza un'elevata qualità della risorsa grazie a frequenti e accurati controlli;
- attuazione di interventi di recupero/ripristino parziale o totale di alcuni pozzi non più efficienti per ragioni legate prevalentemente all'età media delle opere di captazione o attualmente non utilizzabili per diverse motivazioni, quali ad esempio, l'insabbiamento, il cedimento della colonna pozzo o il cedimento dei filtri;
- redazione WSP (Water Safety Plan) e conseguenti interventi di rinnovo, sostituzione e potenziamento degli impianti di potabilizzazione che permettano di ridurre il rischio di eventuali eventi pericolosi garantendo piena sicurezza per il consumatore;
- realizzazione di nuovi impianti di trattamento o eventuale upgrade degli esistenti volti all'abbattimento dei microinquinanti emergenti (MIE) previsti dalla rifusione della Direttiva Acque Potabili.

Nei paragrafi seguenti viene descritta la situazione attuale delle reti acquedottistiche, delle fonti di captazione e degli impianti gestiti da MM, oltre ad essere delineati gli scenari e gli obiettivi futuri.

2.2 RETI DI DISTRIBUZIONE

L'utilizzo dei dati geografici è prassi consolidata in MM: gli asset (reti e impianti) del Servizio Idrico Integrato (SII) della città di Milano sono completamente georeferenziati, digitalizzati e strutturati secondo un modello dati che risponde ai migliori standard gestionali e, comunque, di catasto nel rispetto di quanto richiesto da Regione Lombardia e dal MISE (SINFI).

Il GIS di MM viene oggi utilizzato per la gestione di diverse attività del SII attraverso geoportali dedicati, costruiti con tecnologia ESRI/Geocortex e sviluppati in collaborazione con Geographics S.r.l.

MM ha avviato il progetto GIS con diversi obiettivi:

- avviare una rapida archiviazione dell'intero patrimonio delle reti e degli impianti;
- integrare e completare la gestione dei dati anagrafici degli asset dotandosi di uno strumento di consultazione web per i propri operatori e per gli Enti terzi presenti sul territorio;
- fornire una piattaforma integrata per le attività di rilievo e consultazione "sul campo" tramite tecnologia mobile.

Tutti gli asset del SII della Città di Milano, reti acquedottistiche e fognarie e i relativi oggetti di corredo, sono presenti nel modello dati spaziale del WEB GIS MM che oggi viene usato anche per la gestione di diverse attività aggiuntive al catasto quali, ad esempio, la pianificazione e realizzazione degli interventi, la visualizzazione degli elementi di rete per gli interventi realizzati in regime di pronto intervento con supporto alle squadre operative, la segnalazione di interruzioni di servizio con individuazione delle utenze impattate, le attività di ispezione e manutenzione delle reti fognarie, la gestione territoriale dei dati chimico-microbiologici riguardanti la qualità dell'acqua potabile distribuita nella Città di Milano, la visualizzazione geografica delle utenze idriche (tipologie, consumi, importi bollettati, etc.), la raccolta delle informazioni e dei dati storici delle reti e degli impianti di acquedotto e fognatura della Città di Milano partendo da documenti, mappe ed elaborati di archivio e dalle cartografie storiche del Comune di Milano.

Con riferimento alle specifiche tematiche di catasto, secondo quanto previsto al comma 3 dell'art. 42 – Catasti del sottosuolo – della Legge Regionale 18 aprile 2012 n. 7, MM provvede a:

1. Trasmettere ogni anno, entro le scadenze previste, i file in formato SHP (rete acquedotto e rete fognatura) alla Regione Lombardia e al MISE per il popolamento del SINFI (Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture);
2. Fornire l'accesso in consultazione del portale WEB GIS MM (con l'indicazione degli Asset in gestione) ad Enti ed istituzioni quali:
 - Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano;
 - Comune di Milano - Direzione Transizione Ambientale - Area Risorse idriche e Igiene ambientale;
 - Città Metropolitana di Milano Area Ambiente e Tutela del Territorio.
4. Trasmettere periodicamente al Comune di Milano - Area Tecnica Infrastrutture per la Mobilità - Unità Tecnica Suolo e Sottosuolo, il piano annuale e/o triennale degli interventi MM sulle reti acquedotto e fognatura (in formato SHP), per il coordinamento dei lavori su suolo pubblico in Milano.

Il sistema di archiviazione digitale del Gestore consiste in un Geo Database, nel quale l'aggiornamento dei dati avviene, previa verifica e conformità degli elaborati "as-built" alle specifiche tecniche di cui ai capitoli ed alle verifiche in campo, attraverso l'esportazione del dato CAD nel GEODB stesso. Ad oggi, per tutti gli interventi effettuati, viene inoltre conservata, presso gli archivi MM, una stampa cartacea degli elaborati "as-built".

MM, attraverso l'implementazione di una multiplatforma WEB GIS che consente analisi territoriali spinte, riesce a conseguire una più efficiente ed efficace gestione del Servizio Idrico Integrato cittadino nonché il miglioramento della gestione del rapporto società-utente, dotandosi di uno strumento che, partendo dal catasto delle reti, si prefigge di diventare supporto funzionale per una gestione del ciclo idrico integrato di Milano in un'ottica di «smart cities».

Nella **Tabella 2.2.1** è riassunta la disponibilità del rilievo delle reti di acquedotto, come previsto dalla Legge Regionale 7/2012. Come si evince dalla **Tabella 2.2.1** la rete risulta essere completamente rilevata.

ATO	ISTAT COMUNE	DENOMINAZIONE COMUNE	STATO RILIEVO RETE ACQUEDOTTO	% RILIEVO RETE ACQUEDOTTO
CMM	015093	Corsico*	Esiste	100
CMM	015146	Milano	Esiste	100

*è in corso il cambio di assetto gestionale da MM a CAP

Tabella 2.2.1 – Dettaglio rilievo rete acquedotto.

In **Tabella 2.2.2** si riporta la lunghezza delle adduttrici e della rete di distribuzione. Nelle **Tabelle 2.2.3** e **2.2.4** si riporta l'estensione della rete acquedottistica, aggiornata al 31.12.2019, suddivisa per fasce di età e tipologia di materiale.

		2018	2019
Lunghezza totale delle condotte di adduzione e distribuzione, escluse le derivazioni d'utenza	[km]	2.189	2.193
di cui lunghezza rete principale di adduzione (La)	[km]	99	99
di cui lunghezza rete principale di distribuzione (Ld)	[km]	2.090	2.094

Tabella 2.2.2 – Lunghezza adduttrice e rete di distribuzione.

MILANO 2019							
MATERIALE	≤ 5 anni	6-10 anni	11-30 anni	31-40 anni	41-50 anni	>50 anni	TOTALE
Acciaio/Ferro	5,5	7,9	69,6	79,1	96,9	203,2	462,2
Ghisa	102,8	71,2	282,8	279,9	344,7	645,5	1726,9
Materiale sintetico	0,5	3,5	0	0	0	0	4
TOTALE	108,8	82,6	352,4	359	441,6	848,7	2193,1

Tabella 2.2.3- Milano - rete acquedottistica adduzione e distribuzione [km]

CORSICO 2019*							
MATERIALE	≤ 5 anni	6-10 anni	11-30 anni	31-40 anni	41-50 anni	>50 anni	TOTALE
Acciaio/Ferro	0	0	0	1,9	1,6	5,5	9
Ghisa	0	0	9,1	5,2	4,3	18,4	37
Materiale sintetico	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	0	0	9,1	7,1	5,9	23,9	46

*è in corso il cambio di assetto gestionale da MM a CAP

Tabella 2.2.4 - Corsico - rete acquedottistica adduzione e distribuzione [km]

Quindi, in termini percentuali si riporta in **Tabella 2.2.5** la situazione della rete acquedottistica per Milano e in **Tabella 2.2.6** per Corsico.

MILANO	% RETE ACQUEDOTTO		
VETUSTÀ	Acciaio/Ferro	Ghisa	Materiale sintetico
≤ 5 anni	5	94	0,5
6-10 anni	10	86	4
11-30 anni	20	80	-
31-40 anni	22	78	-
41-50 anni	21,9	78,1	-
>50 anni	24	76	-

MILANO	% RETE ACQUEDOTTO					
MATERIALI RETE	≤ 5 anni	6-10 anni	11-30 anni	31-40 anni	41-50 anni	>50 anni
Acciaio/Ferro	1	2	15	17	21	44
Ghisa	6	4	16	16	20	37
Materiale sintetico	13	88	-	-	-	-

Tabella 2.2.5 - Milano - rete acquedottistica adduzione e distribuzione [%]

CORSICO	% RETE ACQUEDOTTO		
VETUSTÀ	Acciaio/Ferro	Ghisa	Materiale sintetico
≤ 5 anni	-	-	-
6-10 anni	-	-	-
11-30 anni	-	100	-
31-40 anni	27	73	-
41-50 anni	27,1	72,9	-
>50 anni	23	77	-

CORSICO	% RETE ACQUEDOTTO					
MATERIALI RETE	≤ 5 anni	6-10 anni	11-30 anni	31-40 anni	41-50 anni	>50 anni
Acciaio/Ferro	-	-	-	21	18	61
Ghisa	-	-	25	14	12	50
Materiale sintetico	-	-	-	-	-	-

*è in corso il cambio di assetto gestionale da MM a CAP

*è in corso il cambio di assetto gestionale da MM a CAP

Tabella 2.2.6 - Corsico - rete acquedottistica adduzione e distribuzione [%]

La strumentazione di misura delle portate ad oggi installata nei pozzi, è costituita da un misuratore di flusso a inserzione, installato in prossimità della testa pozzo attraverso un foro praticato nella tubazione di mandata della pompa sommersa. Attualmente è in corso la sostituzione di questo sistema di misura con misuratori volumetrici Woltmann con trasmissione via radio dei dati raccolti.

Come indicato in sede di aggiornamento tariffario 18-19, il metodo di quantificazione dei volumi derivati dall'ambiente è basato sui dati rilevati in centrale e registrati nel DB SCADA, a seguito delle attività di telecontrollo dei pozzi collegati; tali misure risultano affidabili e garantite dagli standard di progetto, in quanto verificate mediante periodiche tarature e test. Le ore di funzionamento registrate vengono moltiplicate per la portata media dei pozzi, ricavata dai dati misurati durante le prove di collaudo e le successive verifiche di efficienza periodicamente condotte, ottenendo il volume di acqua prelevato dall'ambiente.

Per quanto riguarda i misuratori installati presso le utenze del pubblico acquedotto gestito dalla società MM, si riporta in **Tabella 2.2.7** la distribuzione dell'età media della strumentazione installata suddivisa per contatori “piccolo calibro” DN<50 e “grande calibro” DN≥ 50.

ETA	DN<50	DN≥ 50	TOTALE
< 2008	5.919	5.096	11.015
2008	426	566	992
2009	385	540	925
2010	232	309	541
2011	193	335	528
2012	196	312	508
2013	149	307	456
2014	278	803	1.081
2015	631	1.143	1.774
2016	1.209	1877	3.086
2017	2.579	3615	6.194
2018	3.003	3358	6.361
2019	6.682	6670	13.352
2020	1434	1716	3.150
Totali	23.316	26.647	49.963

Tabella 2.2.7 - Distribuzione dell'età media dei contatori.

Sono stati individuati, dal 1965 al 2020 un totale di 50.529 misuratori di consumi utenza. Di seguito si riporta in **Tabella 2.2.8** e in **Tabella 2.2.9** la suddivisione sulla base dell'anno di posa, sulla base del diametro del contatore e della dotazione tecnologica.

ANNO DI POSA	DIAMETRO CONTATORE													
	13	15	20	25	30	40	50	60	80	100	150	200	300	
1965			2		1									
1966							1							
1968						1					1		1	
1969							2							
1970			2			1	1							
1971					1	1	1							
1972					2		4							
1973	1		1		1	1			2					
1974							1		1					
1975	1		2		2		2		3					
1976							1		1					
1977	1				2		4		1	2				
1978				2	2	1	2		1					
1979			1		2		5		4					
1980	1				6	1	5		8					
1981			3		2	3	17		15	3	1			
1982			4		3		38		16	3	1			
1983	6		10	1	5	5	32		14	1				
1984	4		12		10	4	22		15	1				
1985	5		18		30	8	17		15	3				
1986	3		17		10	6	12		9	2				
1987	6		25		31	12	26		9	1				
1988	7		42		42	16	64		20	1	1			
1989	1		24		55	14	53		5	5				
1990	3		67		105	25	58		11	3	1			
1991	6		104		82	21	79		10	2				
1992			97		58	11	60		12	1				
1993			59		35	18	127		11	6		1		
1994			32		57	13	156		10	1				
1995			103		65	28	68		18	3	2			
1996			93		92	2	155		16	2	2			
1997			92		108		139		15	6				
1998			114		132		149		19	7				
1999			117		120	1	161		22	6	1		1	
2000			123		161		157		16	21	4	1		
2001			211		202		210		26	15	3			
2002			272		212		150		35	33	5	1		
2003			285		161		280		43	21	2			
2004			268		382		515	2	79	33	1			
2005			225		293		593		65	27	2			
2006			193		243		380		48	16	3			
2007			219		231	1	449		76	25	7			
2008			201		230		477		65	23	7	3		
2009		1	147		239	1	418		83	30	9	1		
2010			94		140	1	227		54	18	14			
2011			89		105		223		67	41	11			
2012			95		111		227		61	18	7			
2013			76		86	3	243		54	21	4			
2014			131		158	1	632		121	44	12	2	1	
2015			289		344	5	915		164	60	10	1		
2016		1	441		763	12	1580		238	60	12			
2017		59	813	14	1470	250	2828		595	207	15	1		
2018		84	1261	10	1524	161	2404		713	255	19			
2019		136	2977	2	3463	194	5252		1088	338	34	1		
2020		13	644	1	732	44	1464		178	69	7	1		
Totale complessivo	45	294	10095	30	12311	866	21086	2	4152	1434	198	13	3	

Tabella 2.2.8 - Misuratori di consumi utenza sulla base del diametro del contatore.

ANNO DI POSA	Totale	% contatori	Non omologato MID)	Omologato MID
1965	3	8,23%	3	
1966	1		1	
1968	3		3	
1969	2		2	
1970	4		4	
1971	3		3	
1972	6		6	
1973	6		6	
1974	2		2	
1975	10		10	
1976	2		2	
1977	10		10	
1978	8		8	
1979	12		12	
1980	21		21	
1981	44		44	
1982	65		65	
1983	74		74	
1984	68		66	2
1985	96		96	
1986	59		59	
1987	110		110	
1988	193		193	
1989	157		157	
1990	273		273	
1991	304		304	
1992	239		239	
1993	257		257	
1994	269		269	
1995	287		287	
1996	362		362	
1997	360		360	
1998	421		421	
1999	429		429	
2000	483	18,82%	483	
2001	667		667	
2002	708		708	
2003	792		792	
2004	1280		1280	
2005	1205		1205	
2006	883		883	
2007	1008		1008	
2008	1006		1006	
2009	929		929	
2010	548		548	
2011	536	8,77%	536	
2012	519		517	2
2013	487		485	2
2014	1102		126	976
2015	1788		19	1769
2016	3107	6,15%	35	3072
2017	6252	12,37%	59	6193
2018	6431	12,73%	68	6363
2019	13485	26,69%	96	13389
2020	3153	6,24%	17	3136
Totale complessivo	50529	100%	15625	34904

Tabella 2.2.9 - Misuratori di consumi utenza sulla base dell'anno di posa e della dotazione tecnologica.

La situazione dei contatori, a marzo 2020, è rappresentata dalla **Tabella 2.2.10**. I contatori MID (Measuring Instruments Directive), cioè omologati secondo la Direttiva 2014/32/UE, posati senza dispositivi di *smart metering* (dunque dotati di lancia impulsi e antenna) risultano 5.308 (pari a circa il 10% della dotazione totale).

Totale contatori	50.529	100%
Totale contatori non MID	15.625	31%
Totale contatori MID	34.904	69%

Tabella 2.2.10 – Contatori con presenza/assenza MID.

La campagna di sostituzione prevista nel programma degli interventi, prevede la posa di nuovi contatori equipaggiati con i dispositivi smart metering, oltre che l'applicazione di tale tecnologia ai contatori MID già installati ma non dotati di lancia impulsi e antenna. Varie difficoltà e problematiche rilevate durante le campagne di sostituzione in corso - oltre a difficoltà dovute all'emergenza sanitaria correlata al Covid-19 - hanno reso necessaria la richiesta di una deroga ai sensi dell'art. 18, comma 7, del DM 93/2017. L'Ufficio d'Ambito ha infatti avanzato apposita istanza, in conformità alla Deliberazione ARERA 332/2020/R/IdR, per chiedere lo spostamento del termine previsto dal DM 93/2017 al 31/12/2021, fatte salve eventuali criticità specifiche (che dovrebbero risultare essere inferiori al 5% del totale dei contatori) per le quali è stata richiesta estensione del termine fino al 31/12/2023.

Per le annualità 2018 e 2019 le soglie minime di misura per la determinazione del volume di acqua perso complessivamente nell'anno nelle fasi del servizio di acquedotto gestito dalla società MM, risultano ampiamente rispettate. Nello specifico:

➤ 2018

- la sommatoria dei volumi di processo misurati, presi ognuno in valore assoluto, risulta pari al 99,9% (soglia minima prevista 70%);
- la sommatoria dei volumi di utenza misurati risulta pari al 99,2% (soglia minima prevista 90%).

➤ 2019

- la sommatoria dei volumi di processo misurati, presi ognuno in valore assoluto, risulta pari al 100% (soglia minima prevista 70%);

- la sommatoria dei volumi di utenza misurati risulta pari al 99,4% (soglia minima prevista 90%).

Di seguito, in **Tabella 2.2.11**, si riportano i volumi prelevati dall'ambiente (cioè il volume di acqua trattata dalle centrali che estraggono acqua dai pozzi di Milano e di Corsico) ed i volumi esportati ed importati, quindi i volumi scambiati tra il comune di Milano ed il comune di Corsico. Tali valori trovano riscontro con i risultati del macroindicatore M1-a. Si riporta inoltre un'indicazione del volume perso.

	Volume emunto 2018 [m³]	Volume emunto 2019 [m³]
Ingresso al sistema acquedotto	214.478.029	212.079.366
Volume esportato a Corsico*	-	865.288
Volume esportato a Milano	109.839	121.731
Perdite [m³]	32.183.246	29.843.432
Acqua potabile immessa nel sistema di distribuzione (esclusa acqua esportata)	213.451.619	211.150.417
di cui consumo fatturato (distribuzione)	182.064.157	181.168.951
di cui consumo non fatturato (distribuzione)	31.387.462	29.981.466

*è in corso il cambio di assetto gestionale da MM a CAP

Tabella 2.2.11 – Volumi d’acqua emunti e esportati dai pozzi Milano e Corsico relativamente al 2018 e 2019.

In **Tabella 2.2.12** e in **Figura 2.2.1** si riporta l’andamento nel periodo 2014-2019 dei consumi pro capite di Milano e Corsico. Nella **Tabella 2.2.13** sono riportati invece i consumi annuali del 2018 e del 2019 distinti per tipologia di utenza.

Comune	Consumi pro-capite (m³/ab)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Milano	136,0	138,6	137,3	135,6	132,2	130,6
Corsico*	113,9	114,5	113,1	114,7	115,6	111,5
TOTALE	135,5	138,1	136,8	135,1	131,9	130,2

*è in corso il cambio di assetto gestionale da MM a CAP

Tabella 2.2.12 - Consumi pro-capite dal 2014 al 2019 distinti tra il Comune di Milano e il Comune di Corsico.

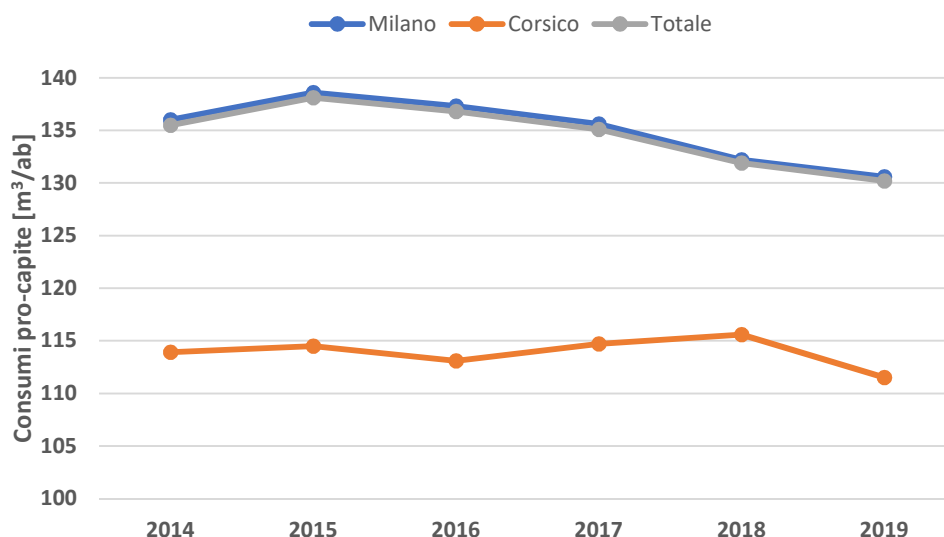


Figura 2.2.1 – Serie storica dei volumi fatturati e dei consumi pro-capite complessivi.

Comune	Tipologia d'uso	Consumi Utenze (m³/utenza)	
		2018	2019
Milano	Uso civile domestico	3.687,0	3.674,6
	Uso civile non domestico	7.831,3	7.823,9
	Altri usi	2.748,1	2.790,3
	Uso industriale	13.453,6	12.966,5
Totale Milano	-	3.642,8	3.641,4
Corsico	Uso Domestico	2.929,5	2.848,4
	Uso non Domestico	1.593,5	1.493,5
Totale Corsico	-	2.636,1	2.555,3

Tabella 2.2.13 - Consumi annuali 2018 – 2019 distinti per tipologia di utenza.

Il flusso tra i due distretti è controllato idraulicamente da misuratori di flusso bi-direzionali che permettono quindi di conteggiare i volumi in ingresso e in uscita, rendendo, di fatto, Corsico un distretto a tutti gli effetti. Per quanto riguarda Milano, la sotto-suddivisione in distretti, non risulta essere né di immediata identificazione, né di sicura efficacia.

Come detto in precedenza, l'acquedotto di Milano è costituito da centrali che non sono indipendenti l'una dall'altra, servendo ognuna una porzione di rete definita lavorando quindi in sinergia l'una con l'altra. Tale flessibilità è fondamentale in quanto le centrali modificano il loro apporto in rete di stagione in stagione, di giorno in giorno, di ora in ora, l'una in dipendenza delle altre. Inoltre è in progress il progetto di un software che permetterà di ottimizzare sia il dispendio energetico per il pompaggio dell'acqua, sia l'andamento delle pressioni in rete relazionando tra loro tutte le centrali. Pertanto definire Water Supply Zone stabili o comunque variabili ma ripetute ciclicamente nel tempo risulta pressoché impossibile, e in certo qual modo anche superfluo in quanto la domanda variabile

presuppone una risposta variabile che si basa appunto su 28 punti di erogazione che si compensano sinergicamente e non sempre in ugual misura l'una con l'altra (si pensi ad esempio a opere di manutenzione). Per l'acquedotto di Milano quindi sarebbe più appropriato parlare di Water Supply Zone dinamiche nel tempo e nello spazio; per tali ragioni il Sistema Acquedottistico Chiuso (SAC) non è applicabile al sistema “Centrale/i → Rete di Distribuzione distrettuale definita e stabile”, in quanto una predefinita porzione di rete sottende acqua di più centrali. Anche la distrettualizzazione, intesa nell'eccezione più comune del termine, risulta assai complicata, viste le innumerevoli connessioni. Di certo, a livello gestionale, l'innumerevole presenza di valvole e la ramificazione stessa della rete assicura un servizio pressoché continuativo al maggior numero di utenze possibile, in quanto una riparazione può essere effettuata riducendo al minimo i disagi ai cittadini grazie alla chiusura delle valvole presenti. Il concetto pertanto classico di distrettualizzazione potrebbe essere inteso per l'acquedotto di Milano nella sua accezione più ampia, ovvero considerare Milano come un unico macro distretto per tutte le motivazioni sopra citate, dentro al quale vengono fatte numerose operazioni al fine di ridurre le perdite; a tal fine il gestore sta sviluppando una Mappa del Rischio per redigere un piano degli interventi sempre più mirato ed efficace alla riduzione delle rotture e quindi delle perdite idriche.

L'Ente di governo dell'ambito, per ciascun gestore in relazione all'anno a , al fine di definire la classe di appartenenza e l'obiettivo di miglioramento/mantenimento per il macro-indicatore M1 relativo alla conservazione della risorsa idrica nel servizio di acquedotto, determina i seguenti indicatori:

- M1a: perdite idriche lineari;
- M1b: perdite idriche percentuali.

Il macro-indicatore M1 si applica a tutti i gestori del servizio di acquedotto, compresi i gestori grossisti per le sole fasi del servizio da essi gestite.

Le classi di appartenenza per il macro-indicatore M1, definite in funzione dei valori assunti dai due indicatori M1a ed M1b, sono riportate nella **Tabella 2.2.14**.

		Perdite idriche lineari (mc/km/gg)				
		M1a <15	15≤ M1a <25	25≤ M1a <40	40≤ M1a <60	M1a ≥60
Perdite idriche percentuali	M1b <25%	A	B	C	D	E
	25%≤ M1b <35%					
	35%≤ M1b <45%					
	45%≤ M1b <55%					
	M1b ≥55%					

Tabella 2.2.14 – Classi di appartenenza per il macro-indicatore M1.

Gli obiettivi di miglioramento stabiliti per il macro-indicatore M1, per ciascuna classe di appartenenza, sono indicati nella **Tabella 2.2.15**.

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Obiettivi	
M1	M1a - Perdite idriche lineari [mc/km/gg]	RES	A	Mantenimento	
			B	-2% di M1a annuo	
			C	-4% di M1a annuo	
	M1b – Perdite idriche percentuali [%]		D	-5% di M1a annuo	
			E	-6% di M1a annuo	

Tabella 2.2.15 – Classificazione del macro-indicatore sulle perdite idriche.

In funzione delle risultanze per l'anno a , il relativo posizionamento dei gestori all'interno di tutte le classi e, in particolare, nell'ambito della classe A, deriva, in primo luogo, dal singolo valore assunto dall'indicatore M1a nell'anno; in caso di parità di *performance* si terrà in considerazione la maggior quota di volumi misurati rispetto a quelli totali (misurati e stimati), $G1.1^a$.

Ai fini dell'associazione con i costi ambientali e della risorsa, in coerenza con quanto previsto all'art. 9 della direttiva quadro 2000/60/CE, l'indicatore $G1.1^a$ definito al precedente comma 6.5, è classificato nella categoria tariffaria "RES".

Per il successivo anno $(a + 1)$, l'obiettivo dell'indicatore M1 è esplicitato come segue:

$$\overline{M1}^{a+1} \leq M1^a \cdot (1 - \sigma_{M1}^{a+1})$$

dove:

- σ_{M1}^{a+1} : rappresenta l'obiettivo per l'anno $(a+1)$, identificato dalla relativa classe di appartenenza di cui alla **Tabella 2.2.13**.

Le perdite idriche lineari (indicatore **M1a**) sono definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e lunghezza complessiva della rete di acquedotto nell'anno considerato.

Per ciascun anno a , l'indicatore M1a relativo a ogni gestore operante in ciascun ATO è esplicitato secondo la formulazione che segue:

$$M1^a = \frac{WL_{TOT}^a}{365 \cdot Lp^a} [m^3/km/d]$$

dove:

- $WL_{TOT}^a = \sum W_{IN}^a - \sum W_{OUT}^a$ rappresenta il volume perso complessivamente nell'anno a nelle fasi del servizio di acquedotto gestite, definito come differenza tra la somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto (dall'ambiente o importata da altri sistemi) e la somma dei volumi in uscita dal medesimo sistema (consumi autorizzati, fatturati o non fatturati, ed esportazioni verso altri sistemi); tra i volumi in uscita è possibile contabilizzare anche le perdite di trattamento, a condizione che sia misurato (e non stimato) il flusso in ingresso e in uscita dagli impianti di potabilizzazione; si specifica che il volume perso comprende le c.d. perdite apparenti (m^3);
- Lp^a è lo sviluppo lineare totale delle condotte di adduzione e distribuzione, escluse le derivazioni d'utenza (o condotte di allaccio), gestite alla data del 31 dicembre dell'anno a (km).

Le perdite idriche percentuali (indicatore **M1b**) sono definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto nell'anno considerato.

Per ciascun anno a , l'indicatore M1b relativo a ogni gestore operante in ciascun ATO è esplicitato secondo la formulazione che segue:

$$M1b^a = \frac{WL_{TOT}^a}{\sum W_{IN}^a} [\%]$$

dove:

- WL_{TOT}^a rappresenta il volume perso complessivamente nell'anno a nelle fasi del servizio di acquedotto gestite (m^3);
- $\sum W_{IN}^a$ rappresenta la somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto (dall'ambiente o importata da altri sistemi) nell'anno a (m^3).

La performance del Gestore relativamente al macro-indicatore M1 risulta fortemente impattata dall'indicatore M1a, definito come rapporto tra il volume delle perdite idriche totali e la lunghezza complessiva della rete di acquedotto nell'anno considerato. Tale impatto discende dalla configurazione del sistema acquedottistico a servizio della città di Milano, territorio fortemente urbanizzato ed ad alta densità abitativa che richiede l'erogazione di rilevanti volumi d'acqua utilizzando una rete relativamente corta, ancorché di diametri significativi. Questa caratteristica risulta un caso "estremo" rispetto a quello della media dei gestori italiani che sviluppano l'attività di acquedotto su territori a densità molto più bassa (che incide sul rapporto km/abitanti) e caratterizzati

da reti con diametri mediamente molto più contenuti rispetto a quelli utilizzati per le infrastrutture acquedottistiche milanesi.

Per quanto riguarda la performance del Gestore nel biennio 2018-2019, si riportano in **Tabella 2.2.16** le risultanze delle valutazioni effettuate:

		M1a	M1b	M1
Valore indicatore	Anno 2018	40,27	15,01%	
	Anno 2019	37,28	14,07%	
Classe (conseguita)	Anno 2018			D
	Anno 2019			C

Tabella 2.2.16 – Risultati 2018 e 2019 con relativa classificazione del macro-indicatore M1.

Sulla base della valutazione combinata dei due parametri M1a e M1b, la classe di partenza per il Gestore è la D:

- M1a: perdite idriche lineari – Classe D
- M1b: perdite idriche percentuali - Classe A

In relazione al macro-indicatore M1 la regolazione della qualità tecnica, al fine della determinazione del posizionamento dei gestori all'interno delle classi, in caso di parità di performance prevede la valutazione dell'ulteriore indicatore G.1.1 che tiene in considerazione la maggior quota di volumi misurati rispetto a quelli totali (misurati e stimati).

Tale indicatore assume il seguente valore:

- per l'anno 2018
 - G.1.1 = 99,60%
- per l'anno 2019
 - G.1.1 = 99,69%

Al fine della determinazione del macro-indicatore M1 l'Ufficio d'Ambito ha svolto, in termini di validazione, un'attività di verifica dei dati relativi ai volumi di utenza e ai volumi di processo forniti dal Gestore MM SpA (anno 2018 e anno 2019). Tale attività ha riguardato la verifica della completezza dei dati forniti in relazione agli obblighi di registrazione imposti dall'art. 32.2 della Deliberazione n. 917/2017/R/IDR, la correttezza della compilazione, intesa come assenza di dati

palesemente errati, con verifica della coerenza interna dei dati indicati all'interno dei registri forniti dal Gestore, la verifica di congruità dei valori forniti in base al confronto con altre fonti informative disponibili.

Il controllo di congruità è stato articolato nella verifica dello sviluppo lineare totale delle reti di adduzione e di distribuzione con il relativo dato riportato nel Piano di recupero delle Perdite Idriche 2019 e nella verifica dei volumi di acqua in ingresso ed in uscita dal sistema confrontandoli con i relativi dati trasmessi dal Gestore nell'ambito dei Livelli di attività raggiunti nel 2019 (scheda B).

In ordine alla determinazione del macro-indicatore M1 si specifica che:

- nel corso del 2018 risultano essere stati effettuati scambi di acqua in uscita dal sistema acquedottistico del comune di Milano verso il sistema acquedottistico del comune di Corsico ed in uscita dal sistema acquedottistico del comune di Corsico verso il sistema acquedottistico del comune di Milano per 109.839 m³ netti verso il comune di Milano;
- nel corso del 2019 risultano essere stati importati complessivamente 121.731 m³ di acqua dal sistema acquedottistico del comune di Corsico verso il sistema acquedottistico del comune di Milano;
- nel corso del 2019 risultano essere stati esportati complessivamente, dal sistema acquedottistico del comune di Milano verso il sistema acquedottistico del comune di Corsico, 865.288 m³ di acqua.

Il volume perso complessivamente nell'anno 2018 nelle varie fasi del servizio di acquedotto risulta essere pari a 32.183.246 m³, di cui:

- 862.557 m³ di acqua non potabile persa in adduzione;
- 163.852 m³ di acqua potabile persa in adduzione;
- 31.156.837 m³ di acqua persa nel sistema di distribuzione.

Il volume perso complessivamente nell'anno 2019 nelle varie fasi del servizio di acquedotto risulta ammontare a 29.843.432 m³, di cui:

- 707.751 m³ di acqua non potabile persa in adduzione;
- 99.467 m³ di acqua potabile persa in adduzione;
- 29.036.214 m³ di acqua persa nel sistema di distribuzione.

La soprariportata suddivisione delle perdite totali tra le fasi di adduzione e distribuzione è stata effettuata sulla base dei volumi misurati di acqua in ingresso al sistema di acquedotto, sulla base dei volumi misurati di acqua in ingresso al sistema di trattamento e dei volumi di acqua misurati immessi nel sistema di distribuzione oggetto di misurazione giornaliera, così come previsto e disciplinato dall'art. 21 del Disciplinare Tecnico ai fini del monitoraggio dei Livello di attività del servizio erogato (scheda B).

La quota “effettivamente misurata” dei volumi di processo nel 2018 risulta essere pari a 214.478.029 m³ e nel 2019 risulta ammontare a 212.892.053 m³ di acqua, corrispondenti rispettivamente al 99,95% ed al 99,98% dei volumi di processo totali.

La quota “effettivamente misurata” dei volumi di utenza nel 2018 risulta essere pari al 99,2% (pari a 180.710.804 m³ su 182.184.944 m³ totali) e nel 2019 risulta ammontare a 180.205.653 m³ di acqua rispetto al volume complessivo di utenza pari a 181.370.646 m³, corrispondenti al 99,4%. La determinazione dei volumi di utenza, con particolare riferimento alla stima dei volumi non misurati seguono i criteri di applicazione del CA dettati dal TIMSI ed adottati nella Carta della Qualità dei Servizi del SII della Città di Milano.

Nella **Tabella 1.3.17** vengono esplicitate le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>APP 4.1 - Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle opere di presa</i>	<i>I misuratori di portata nelle camerette avampozzo, laddove presenti, mostrano difficoltà a restituire dati attendibili</i>
<i>DIS 1.2 - Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)</i>	<i>Vista la vetustà della rete di Milano e tenuto conto del tasso di rottura pari a 0,5 che indica una presenza di perdite lineari M1a significativo, pur a fronte di un indicatore M1b più che ottimale, risulta necessario incrementare il rinnovamento delle tubazioni ma anche un servizio continuo, costante e prolungato nel tempo di ricerca perdite occulte</i>
<i>DIS 2.2 - Pressioni eccessive</i>	<i>Le perdite idriche e il tasso di rottura sono sicuramente correlati all'andamento della pressione in rete. Risulta significativa l'attività di ottimizzazione delle pressioni in rete (da attuarsi nel periodo notturno) da accompagnare alla progressiva implementazione dei punti di misura di pressione in rete che potrà consentire una più elevata previsione degli effetti della regolazione attuata ad un ulteriore affinamento nella calibrazione del modello matematico della rete</i>

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DIS 3.1 - Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)	I materiali e le apparecchiature degli impianti della città di Milano sono soggetti ad un costante utilizzo e, pertanto, ad usura. Tale condizione inficia, con il passare del tempo, la consistenza della misura dei parametri di qualità e quantità dell'acqua
DIS 3.2 - Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	Attualmente il Gestore sta proseguendo l'attività per il rinnovamento del parco contatori con apparecchiature più performanti e in telelettura

Tabella 2.2.17 – Criticità relative al macro-indicatore M1.

Si riportano in **Tabella 1.3.18** i valori del macro indicatore M1 calcolati sulla base dei risultati raggiunti nel 2019.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2020	Definizione obiettivo 2021
M1	Presenza prerequisito Preq1	SI	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M1}	Adeguito	
	M1a	37,28	35,79
	M1b	14,07%	13,51%
	Classe	C	C
	Obiettivo RQTI	-4% di M1a	-4% di M1a
	Valore obiettivo M1a	35,79	34,36
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1	2019	

Tabella 2.2.18 - Obiettivi 2020-2021 per il macro-indicatore M1.

Gli interventi di tipo infrastrutturale inseriti nel PdI 2020-2023, finalizzati al miglioramento del macro- indicatore M1, ammontano ad un totale complessivo nel quadriennio pari a circa **64,7M€**.

Il PdI 2020-2023 e il POS 2020-2027 agiscono in modo estremamente forte e diretto sul presente macro-indicatore attraverso sostituzioni massive di condotte vetuste, installazione di misuratori e azioni di miglioramenti nella gestione delle pressioni di rete.

Nel corso del quadriennio il Gestore si impegnerà, come convenuto per le annualità passate, al proseguimento di un programma specifico di manutenzione e riabilitazione della rete acquedottistica realizzando interventi di sostituzione sulla base dell'età media delle condotte, del materiale che le compongono ma anche in relazione alla conoscenza statistica dell'andamento delle rotture. Per il comparto acquedottistico sarà perseguito, pertanto, quale obiettivo principale, il miglioramento dell'efficienza della rete idrica attraverso l'esecuzione di interventi finalizzati all'estensione della vita utile delle stesse.

Oltre all'attuazione dello specifico piano di sostituzione delle condotte, saranno svolte campagne di ricerca perdite sulla rete idrica. I nuovi interventi sulle reti acquedottistiche programmati nelle successive annualità verranno suddivisi in relazione alla zona di pertinenza e più specificatamente sulla base della loro appartenenza ai Municipi del Comune di Milano (APZN2, APZN3, APZN4, APZN5, APZN6, APZN7, APZN8, APZN9).

Per quanto attiene l'installazione dei misuratori di portata su tutti gli impianti di approvvigionamento delle acque potabili si evidenzia che la stessa è ricompresa all'interno del cambio massivo dei contatori sopra descritto e consiste nella sostituzione dei misuratori obsoleti testa pozzo e di processo. Ad oggi la sostituzione è stata completata al 60% con un residuo 40% che verrà completato nell'annualità 2020; la sostituzione delle valvole e dei misuratori di portata nelle camerette dei pozzi ha rappresentato e rappresenterà un'azione volta alla riduzione delle perdite causate dal non corretto funzionamento delle valvole di ritegno.

Al fine di consentire una gestione più efficiente della misura, in modo peraltro da garantire agli utenti dati più precisi ed affidabili così come stabilito dalla normativa vigente, con riflessi positivi sia sul piano commerciale e amministrativo, sia su quello tecnico gestionale del SII, il gestore continuerà a sviluppare, nelle prossime annualità, un piano di sostituzione dei contatori con concomitante sviluppo dei sistemi di misura di ultima generazione. Il rinnovo del parco contatori e la sostituzione massiva degli stessi hanno comportato di conseguenza, per ragioni di opportunità tecniche, economiche e gestionali, un aumento del volume di investimenti relativi agli interventi di sostituzione e manutenzione straordinaria delle derivazioni di utenza esistenti (APALL) in quanto opere realizzabili contestualmente al rinnovo dei contatori.

Per quanto attiene gli interventi di pronto intervento della rete acquedottistica (PIACQ), attività che si esegue sulla base di situazioni imprevedibili di guasti e/o emergenze che si presentano durante il corso dell'anno, gli importi sono stati stimati sulla base dei volumi di investimento realizzati nelle scorse annualità. La proposta prevede, nel quadriennio, il reinserimento degli interventi di sostituzione delle vetuste reti acquedottistiche esistenti, in ghisa grigia e acciaio, ubicate in prossimità dei realizzandi manufatti della linea metropolitana M4 (1906R, 1908R, 1910R, 1916R, 1917R, 1918R, 1919R, 1920R, 1921R, 1922R, 1923R, 1926R), interventi di ammodernamento che trovano ovvie ragioni di opportunità tecnica ed economica dati dalla concomitanza di intervento in vie e piazze cittadine per la realizzazione della nuova linea di trasporto cittadina.

Il Gestore ha programmato nella corrente pianificazione l'esecuzione di un investimento, avviato nell'annualità 2019, finalizzato all'inserimento di punti di misura dei parametri idraulici lungo la rete

AP (1802M) che permetterà, anche in concomitanza con l'interfaccia della modellazione idraulica, un'analisi più dettagliata del funzionamento delle reti e, conseguentemente, l'individuazione di punti critici che potrebbero essere interessati da eventuali perdite idriche.

Si evidenzia l'importanza dell'intervento di realizzazione di un sistema automatico per la gestione e l'ottimizzazione dell'acquedotto (A1708), in continuità a quanto realizzato nelle precedenti annualità. Il progetto complessivo, attraverso l'ottimizzazione del sistema SCADA e l'utilizzo di algoritmi di calcolo previsionali e di ottimizzazione energetica di ultima generazione, persegue gli obiettivi attesi di Piano d'Ambito, in termini di ottimizzazione delle pressioni in rete e di contenimento dei costi energetici.

Si precisa, infine che la realizzazione degli investimenti previsti per il miglioramento del macro-indicatore M1 risulta in linea alla KTM08-P3-a036 secondo quanto predisposto dal PTUA.

I principali interventi gestionali previsti negli ambiti di attività impattanti sul macro-indicatore M1 si concentrano sui seguenti aspetti, finalizzati al miglioramento della performance: incremento delle professionalità connesse all'elaborazione e valorizzazione dei dati acquisiti attraverso l'implementazione massiva del nuovo parco di smart meter e dallo sviluppo di piattaforme digitali di raccolta ed elaborazione dei dati. In particolare, è previsto l'inserimento in azienda di figure c.d. *data scientist*, in grado di estrarre e valorizzare le informazioni dal nuovo sistema digitale. Continueranno inoltre le attività delle squadre interne di monitoraggio e ricerca perdite anche utilizzando le possibilità offerte dalle innovazioni tecnologiche disponibili.

Il **macro-indicatore M2** relativo alle interruzioni del servizio e afferente alla continuità del servizio di acquedotto, è definito come somma delle durate delle interruzioni programmate e non programmate annue, verificatesi in ciascun anno a , moltiplicate per il numero di utenti finali serviti soggetti alla interruzione stessa, e rapportata al numero totale di utenti finali serviti dal gestore. Per ciascun anno a , l'indicatore M2 relativo a ogni gestore operante in ciascun ATO è esplicitato secondo la seguente formulazione:

$$M2^a = \frac{\sum_I U_I^a \cdot t_I^a}{U_{tot,ACQ}^a} [ore]$$

dove:

- t_I^a rappresenta la durata della I-esima interruzione del servizio avvenuta nell'anno a , espressa in ore; non sono conteggiate le interruzioni del servizio di durata inferiore ad 1 ora (ore); per

ora di inizio dell'interruzione si intende l'ora in cui si è venuti a conoscenza dell'interruzione (chiamata di pronto intervento, inizio della manovra o altro, laddove applicabile) e per ora di fine dell'interruzione si intende il momento di ripristino del servizio;

- U_I^a rappresenta il numero di utenti finali soggetti alla I-esima interruzione del servizio avvenuta nell'anno a ; nel caso di utenze condominiali deve essere conteggiato il numero di utenti indiretti sottesi; sono escluse le somministrazioni per fontane pubbliche e per idranti stradali e antincendio situati su suolo pubblico (n.).
- $U_{tot,ACQ}^a$ rappresenta il numero complessivo di utenti finali serviti dal gestore per il servizio di acquedotto, riferito alla data del 31 dicembre dell'anno a ; nel caso di utenze condominiali deve essere conteggiato il numero di utenti indiretti sottesi; sono escluse le somministrazioni per fontane pubbliche e per idranti stradali e antincendio situati su suolo pubblico (n.).

Per quanto riguarda la performance del Gestore nel biennio 2018-2019, si riportano di seguito le risultanze delle valutazioni effettuate:

		M2
Valore indicatore [ore]	Anno 2018	0,31
	Anno 2019	0,42
Classe (conseguita)	Anno 2018	A
	Anno 2019	A

Sia per l'anno 2018, sia per l'anno 2019 la durata delle interruzioni del servizio di acquedotto all'interno del perimetro del Gestore MM SpA è risultata inferiore alle 6 ore conseguendo così l'obiettivo di mantenimento della classe di appartenenza (A).

Dato il posizionamento del Gestore, l'obiettivo per il prossimo quadriennio sarà ovviamente il mantenimento della classe A.

Ad integrazione del macro-indicatore M2, al fine di valutare complessivamente il grado di sicurezza del sistema di approvvigionamento, si considera l'indicatore G.2.1 relativo alla "Disponibilità di risorse idriche", definito, per ogni gestore all'interno di ciascun ATO e in relazione all'anno a , come il rapporto percentuale tra il volume massimo derivabile dal sistema delle fonti di approvvigionamento nel giorno di massimo consumo e il volume necessario a soddisfare la domanda nel giorno di massimo consumo.

Per gli anni 2018 e 2019, il valore dell'indicatore G.2.1 risulta essere il seguente:

➤ G2.1 = 112,79% (anno 2018)

➤ G2.1 = 114,03% (anno 2019)

Al fine della determinazione del macro-indicatore M2 l'Ufficio d'Ambito ha svolto, in termini di validazione, un'attività di verifica dei dati relativi alle informazioni inerenti le interruzioni avvenute sul servizio acquedotto forniti dal Gestore MM SpA (anno 2018 e anno 2019). Tale attività ha riguardato la verifica della completezza dei dati forniti in relazione agli obblighi di registrazione imposti dall'art. 33.1 della Deliberazione n. 917/2017/R/IDR, la correttezza della compilazione, intesa come assenza di dati palesemente errati, con verifica della coerenza interna dei dati indicati all'interno dei registri forniti dal Gestore, la verifica del grado di certezza del dato in termini di incidenza di componenti stimate e di componenti effettivamente misurate e la verifica della congruità dei valori forniti sulla base di confronti con le altre fonti informative disponibili.

Il controllo della congruità è stato articolato nella verifica del numero di utenze finali gestite sul territorio dell'ATO della Città Metropolitana di Milano con i dati contenuti nel TCISI (anno 2018), la verifica a campione della veridicità dei dati e delle informazioni trasmesse dal Gestore con copia della documentazione connessa a n. 6 interruzioni del servizio di acquedotto (anno 2019) e la verifica del volume massimo erogato e del numero di stazioni di pompaggio attive con i dati inerenti i Livelli di Attività in possesso dell'Ufficio d'Ambito.

La numerosità degli utenti finali interessati da ogni singola interruzione viene determinata dal sistema Maximo collegato al gestionale Esperta che contiene le informazioni di anagrafica degli utenti del SII. Tali dati vengono riportati nell'apposita interfaccia dell'OdL che gestisce l'interruzione di servizio. L'individuazione degli stacchi interessati dall'interruzione avviene da parte del personale di MM sul posto e/o con ausilio del GIS; solo nei casi in cui gli interventi interrompono esclusivamente lo stacco oggetto di lavorazione (cambio contatore, derivazione corrosa), l'informazione degli utenti finali interessati da interruzione è già nota da remoto.

2.3 FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO

Il sistema di alimentazione dell'acquedotto milanese è basato sul dispositivo del doppio sollevamento, costituito da campi pozzi di emungimento collegati a centrali di sollevamento quasi tutte dotate di vasche di miscelazione e di impianti di trattamento rappresentati per lo più da carboni attivi e/o torri di aerazione. Tale sistema, di fatto, anche in considerazione della ridottissima distanza tra pozzi e centrali (con valori al massimo di 1 km) può essere considerato un sistema unico integrato.

Si riporta in **Tabella 2.3.1** i punti di prelievo da cui attingono gli impianti di potabilizzazione gestiti da MM. Sono 588 i pozzi esistenti, di cui 573 a Milano, 4 a Corsico e 11 a Peschiera Borromeo. Quindi vengono riportate la profondità a cui essi emungono, il rispettivo livello statico e dinamico, le portate emunte.

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contatore	Qmax [L/s]
Milano	ABBIATEGRASSO 1	119	8,08	12,76	SI	20
Milano	ABBIATEGRASSO 10	118	8,07	11,45	SI	40
Milano	ABBIATEGRASSO 11	118	8,10	11,27	SI	50
Milano	ABBIATEGRASSO 12	121	8,16	13,26	SI	30
Milano	ABBIATEGRASSO 13	117	7,14	18,41	SI	30
Milano	ABBIATEGRASSO 14	117	7,15	11,38	SI	40
Milano	ABBIATEGRASSO 15	117	6,99	10,35	SI	50
Milano	ABBIATEGRASSO 16	115	8,38	12,69	SI	30
Milano	ABBIATEGRASSO 17	113	7,32	10,49	SI	50
Milano	ABBIATEGRASSO 18	114	7,26	10,60	SI	30
Milano	ABBIATEGRASSO 19	120	6,89	10,90	SI	20
Milano	ABBIATEGRASSO 20	120	8,70	n/d	SI	30
Milano	ABBIATEGRASSO 3	121	9,12	13,80	SI	50
Milano	ABBIATEGRASSO 4	119	8,42	13,26	SI	40
Milano	ABBIATEGRASSO 5	126	8,30	11,63	SI	50
Milano	ABBIATEGRASSO 6	127	8,48	11,72	SI	30
Milano	ABBIATEGRASSO 7	121	7,89	12,55	SI	50
Milano	ABBIATEGRASSO 8	121	7,44	14,81	SI	30
Milano	ABBIATEGRASSO 9	160	8,01	27,71	SI	40
Milano	ANFOSSI 1	101	10,64	12,07	SI	40
Milano	ANFOSSI 10	110	10,78	14,18	SI	40
Milano	ANFOSSI 11	101	10,06	12,74	SI	40
Milano	ANFOSSI 12	104	9,85	11,20	SI	30
Milano	ANFOSSI 13	109	9,76	13,04	SI	20
Milano	ANFOSSI 14	100	10,01	11,71	SI	40
Milano	ANFOSSI 15	125	9,67	18,31	SI	40
Milano	ANFOSSI 16	110	11,11	33,21	SI	20
Milano	ANFOSSI 2	100	10,22	12,18	SI	40
Milano	ANFOSSI 3	104	10,28	14,69	SI	40
Milano	ANFOSSI 4	101	10,55	15,41	SI	40
Milano	ANFOSSI 5	100	10,79	12,20	SI	40
Milano	ANFOSSI 6	101	11,26	11,66	SI	40
Milano	ANFOSSI 7	101	11,14	11,47	SI	40
Milano	ANFOSSI 8	100	11,15	11,76	SI	40
Milano	ANFOSSI 9	108	10,60	14,10	SI	40
Milano	ARMI 1	101	14,87	17,21	SI	40
Milano	ARMI 10	100	14,39	18,27	SI	20
Milano	ARMI 11	102	14,98	18,08	SI	20
Milano	ARMI 12	103	15,00	19,04	SI	30

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contaore	Qmax [L/s]
Milano	ARMI 13	103	14,94	18,04	SI	30
Milano	ARMI 16	104	15,46	n/d	SI	30
Milano	ARMI 17	102	14,65	16,46	SI	40
Milano	ARMI 18	95	15,58	20,83	SI	30
Milano	ARMI 19	127	15,23	n/d	SI	20
Milano	ARMI 2	100	14,85	16,89	SI	20
Milano	ARMI 20	106	14,26	15,89	SI	40
Milano	ARMI 3	101	15,28	n/d	SI	30
Milano	ARMI 4	101	15,37	18,12	SI	40
Milano	ARMI 5	101	14,68	17,79	SI	30
Milano	ARMI 6	104	14,17	19,31	SI	40
Milano	ARMI 7	101	15,38	19,23	SI	30
Milano	ARMI 8	126	15,34	20,34	SI	30
Milano	ARMI 9	102	15,09	18,33	SI	30
Milano	ASSIANO 10	105	11,70	14,79	SI	50
Milano	ASSIANO 11	105	5,13	7,98	SI	50
Milano	ASSIANO 12	106	4,91	7,06	SI	50
Milano	ASSIANO 13	104	5,80	10,92	SI	30
Milano	ASSIANO 14	103	12,60	15,93	SI	30
Milano	ASSIANO 15	106	13,10	16,68	SI	40
Milano	ASSIANO 16	106	9,90	13,13	SI	50
Milano	ASSIANO 17	100	9,70	13,57	SI	40
Milano	ASSIANO 18	104	4,10	8,28	SI	50
Milano	ASSIANO 19	108	12,10	15,35	SI	50
Milano	ASSIANO 2	101	11,30	14,50	SI	50
Milano	ASSIANO 20	109	12,20	14,60	SI	50
Milano	ASSIANO 21	107	11,50	15,06	SI	40
Milano	ASSIANO 22	106	11,00	15,20	SI	50
Milano	ASSIANO 23	106	11,10	13,30	SI	50
Milano	ASSIANO 24	106	10,60	14,60	SI	50
Milano	ASSIANO 25	106	10,20	14,20	SI	50
Milano	ASSIANO 3	101	11,70	14,71	SI	50
Milano	ASSIANO 4	101	12,00	14,70	SI	40
Milano	ASSIANO 5	100	12,00	14,85	SI	50
Milano	ASSIANO 6	101	11,90	15,65	SI	50
Milano	ASSIANO 7	106	11,70	15,22	SI	50
Milano	ASSIANO 8	107	12,00	15,41	SI	40
Milano	ASSIANO 9	105	11,10	14,01	SI	50
Milano	BAGGIO 1	108	4,77	7,93	SI	50
Milano	BAGGIO 10	107	4,63	8,73	SI	50
Milano	BAGGIO 11	109	4,79	9,19	SI	30
Milano	BAGGIO 12	106	4,27	6,72	SI	40
Milano	BAGGIO 13	100	4,65	7,94	SI	20
Milano	BAGGIO 14	100	5,01	8,99	SI	50
Milano	BAGGIO 15	100	4,36	8,15	SI	50
Milano	BAGGIO 16	99	4,80	8,17	SI	20
Milano	BAGGIO 17	101	4,88	8,93	SI	50
Milano	BAGGIO 18	97	5,05	8,82	SI	50
Milano	BAGGIO 19	97	5,37	8,92	SI	50
Milano	BAGGIO 2	106	4,63	6,65	SI	50
Milano	BAGGIO 20	96	4,80	8,81	SI	30
Milano	BAGGIO 21	115	4,56	9,50	SI	40
Milano	BAGGIO 22	130	4,35	11,55	SI	40
Milano	BAGGIO 23	115	5,21	n/d	SI	40
Milano	BAGGIO 3	109	4,83	6,99	SI	50
Milano	BAGGIO 4	107	4,92	8,91	SI	50
Milano	BAGGIO 6	107	5,16	7,41	SI	50
Milano	BAGGIO 7	100	5,40	9,05	SI	50
Milano	BAGGIO 8	102	5,54	8,69	SI	50
Milano	BAGGIO 9	107	3,64	6,79	SI	50
Milano	BICOCCA 1	102	14,60	16,02	SI	30
Milano	BICOCCA 2	101	14,56	15,62	SI	30

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contatore	Qmax [L/s]
Milano	BICOCCA 3	106	14,39	16,37	SI	30
Milano	BICOCCA 4	80	14,66	16,16	SI	30
Milano	BRUZZANO 1	73	15,57	17,27	SI	50
Milano	BRUZZANO 2	102	16,40	17,57	SI	50
Milano	CANTORE 1	109	11,13	14,36	SI	40
Milano	CANTORE 10	104	12,08	14,02	SI	18
Milano	CANTORE 11	101	13,27	15,29	SI	30
Milano	CANTORE 12	109	11,91	36,31	SI	40
Milano	CANTORE 13	131	11,41	20,66	SI	30
Milano	CANTORE 14	140	11,93	21,67	SI	30
Milano	CANTORE 15	151	12,92	17,82	SI	30
Milano	CANTORE 16	142	12,50	21,12	SI	30
Milano	CANTORE 2	109	11,33	14,41	SI	18
Milano	CANTORE 3	98	12,53	17,03	SI	30
Milano	CANTORE 4	140	11,72	19,21	SI	30
Milano	CANTORE 5	107	11,47	16,12	SI	40
Milano	CANTORE 6	105	11,57	14,39	SI	30
Milano	CANTORE 7	108	12,35	13,83	SI	30
Milano	CANTORE 8	105	11,78	15,60	SI	20
Milano	CANTORE 9	127	11,78	n/d	SI	40
Milano	CHIUSABELLA 1	148	10,87	17,14	SI	40
Milano	CHIUSABELLA 10	100	12,24	15,87	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 11	101	11,71	18,28	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 12	100	12,28	14,85	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 13	180	11,42	18,41	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 14	100	10,93	14,20	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 16	95	9,37	13,52	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 17	98	11,20	15,70	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 18	96	12,15	15,93	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 19	96	12,83	14,89	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 2	100	10,91	14,10	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 3	100	11,81	13,77	SI	27
Milano	CHIUSABELLA 4	101	10,32	13,83	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 5	102	11,45	14,69	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 6	155	12,49	25,29	SI	30
Milano	CHIUSABELLA 7	99	11,37	16,76	SI	20
Milano	CHIUSABELLA 8	106	12,72	17,80	SI	40
Milano	CHIUSABELLA 9	100	12,09	15,60	SI	30
Milano	CIMABUE 1	155	16,07	27,47	SI	30
Milano	CIMABUE 10	100	15,66	19,79	SI	30
Milano	CIMABUE 11	96	14,80	18,82	SI	30
Milano	CIMABUE 12	163	14,20	23,77	SI	30
Milano	CIMABUE 13	103	20,05	24,05	SI	30
Milano	CIMABUE 14	98	20,66	24,03	SI	30
Milano	CIMABUE 15	100	12,28	16,76	SI	30
Milano	CIMABUE 16	102	20,19	24,28	SI	30
Milano	CIMABUE 17	98	16,46	20,52	SI	30
Milano	CIMABUE 18	97	20,92	25,30	SI	30
Milano	CIMABUE 19	99	16,94	20,83	SI	30
Milano	CIMABUE 2	159	14,11	27,11	SI	30
Milano	CIMABUE 20	102	18,22	22,22	SI	30
Milano	CIMABUE 21	122	27,67	31,56	SI	30
Milano	CIMABUE 3	100	14,90	n/d	SI	40
Milano	CIMABUE 4	100	19,23	n/d	SI	40
Milano	CIMABUE 5	115	20,97	25,22	SI	30
Milano	CIMABUE 6	100	20,94	23,12	SI	30
Milano	CIMABUE 7	102	15,61	19,42	SI	30
Milano	CIMABUE 8	100	15,90	19,96	SI	30
Milano	CIMABUE 9	99	17,88	23,68	SI	30
Milano	COMASINA 1	100	16,25	17,88	SI	20
Milano	COMASINA 10	100	16,33	18,33	SI	20
Milano	COMASINA 11	97	16,05	19,15	SI	30

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contatore	Qmax [L/s]
Milano	COMASINA 13	160	15,89	17,99	SI	30
Milano	COMASINA 14	100	15,15	17,47	SI	20
Milano	COMASINA 15	98	15,01	17,45	SI	18
Milano	COMASINA 16	100	16,47	18,16	SI	30
Milano	COMASINA 17	100	15,98	18,61	SI	30
Milano	COMASINA 18	100	15,64	18,19	SI	30
Milano	COMASINA 19	163	16,03	28,98	SI	20
Milano	COMASINA 20	100	15,71	46,11	SI	10
Milano	COMASINA 21	95	15,81	18,29	SI	30
Milano	COMASINA 4	148	15,67	29,59	SI	30
Milano	COMASINA 5	101	16,37	18,17	SI	20
Milano	COMASINA 6	100	15,86	16,96	SI	30
Milano	COMASINA 7	100	15,31	17,44	SI	30
Milano	COMASINA 8	100	15,79	17,41	SI	30
Milano	COMASINA 9	100	16,35	18,58	SI	18
Corsico	CORSICO 1		2,79	8,14	SI	20
Corsico	CORSICO 2	101	2,59	5,89	SI	30
Corsico	CORSICO 3	102	3,16	7,11	SI	30
Corsico	CORSICO 4	109	3,03	5,98	SI	30
Milano	CREMA 1	100	11,06	13,10	SI	40
Milano	CREMA 10	109	9,86	15,04	SI	40
Milano	CREMA 11	114	9,93	13,14	SI	40
Milano	CREMA 12	114	9,62	13,76	SI	40
Milano	CREMA 2	100	9,83	12,34	SI	40
Milano	CREMA 3	110	9,03	11,18	SI	40
Milano	CREMA 4	101	8,94	12,10	SI	40
Milano	CREMA 5	100	8,94	12,62	SI	40
Milano	CREMA 7	112	9,16	11,88	SI	30
Milano	CREMA 8	115	9,69	11,04	SI	30
Milano	CREMA 9	95	9,56	13,98	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 1	109	11,98	14,62	SI	20
Milano	CRESCENZAGO 10	101	11,27	13,45	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 11	170	10,87	n/d	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 12	86	11,65	13,65	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 13	177	11,77	19,67	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 14	101	11,63	13,48	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 15	101	11,62	13,72	SI	40
Milano	CRESCENZAGO 17	166	11,26	26,46	SI	40
Milano	CRESCENZAGO 18	101	11,44	12,70	SI	40
Milano	CRESCENZAGO 19	101	11,12	13,08	SI	40
Milano	CRESCENZAGO 2	101	12,39	13,59	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 20	79	11,92	13,82	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 22	102	11,82	15,32	SI	40
Milano	CRESCENZAGO 24	95	11,55	13,46	SI	40
Milano	CRESCENZAGO 3	51	12,20	13,90	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 4	101	11,93	14,26	SI	20
Milano	CRESCENZAGO 5	178	11,83	25,85	SI	20
Milano	CRESCENZAGO 7	175	11,48	19,86	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 8	174	11,14	15,57	SI	30
Milano	CRESCENZAGO 9	172	10,73	18,23	SI	30
Milano	ESPINASSE 1	98	14,88	17,35	SI	30
Milano	ESPINASSE 10	97	13,83	17,25	SI	30
Milano	ESPINASSE 11	100	14,52	18,02	SI	30
Milano	ESPINASSE 12	100	14,22	17,22	SI	20
Milano	ESPINASSE 13	94	14,21	16,84	SI	40
Milano	ESPINASSE 14	102	14,86	20,45	SI	30
Milano	ESPINASSE 16	95	14,56	17,52	SI	30
Milano	ESPINASSE 2	107	14,26	n/d	SI	30
Milano	ESPINASSE 3	96	14,20	17,34	SI	30
Milano	ESPINASSE 4	99	14,56	18,72	SI	30
Milano	ESPINASSE 6	96	14,11	18,80	SI	30
Milano	ESPINASSE 7	71	14,71	17,53	SI	30

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contatore	Qmax [L/s]
Milano	ESPINASSE 8	96	14,14	19,93	SI	30
Milano	ESPINASSE 9	103	13,93	16,45	SI	30
Milano	ESTE 1	115	11,42	14,38	SI	40
Milano	ESTE 10	90	10,83	15,83	SI	30
Milano	ESTE 11	114	11,17	15,30	SI	40
Milano	ESTE 12	109	11,66	15,80	SI	40
Milano	ESTE 14	150	11,66	19,53	SI	30
Milano	ESTE 15	138	11,10	18,95	SI	30
Milano	ESTE 16	138	10,93	20,06	SI	30
Milano	ESTE 2	113	11,05	14,05	SI	40
Milano	ESTE 3	112	11,12	16,93	SI	40
Milano	ESTE 4	111	11,98	17,08	SI	30
Milano	ESTE 5	136	10,79	34,62	SI	20
Milano	ESTE 6	131	10,81	19,26	SI	30
Milano	ESTE 7	120	10,63	15,62	SI	40
Milano	ESTE 8	109	10,67	12,82	SI	40
Milano	ESTE 9	90	11,20	15,96	SI	40
Milano	FELTRE 1	98	10,25	n/d	SI	35
Milano	FELTRE 10	102	6,86	10,96	SI	35
Milano	FELTRE 11	100	6,01	10,16	SI	35
Milano	FELTRE 12	96	9,62	11,39	SI	35
Milano	FELTRE 13	71	11,12	17,72	SI	35
Milano	FELTRE 14	101	11,59	13,81	SI	35
Milano	FELTRE 15	100	10,43	12,63	SI	35
Milano	FELTRE 16	100	10,64	12,24	SI	35
Milano	FELTRE 17	101	9,88	11,10	SI	35
Milano	FELTRE 18	96	9,76	12,33	SI	35
Milano	FELTRE 19	123	10,27	13,75	SI	35
Milano	FELTRE 2	100	10,44	16,69	SI	35
Milano	FELTRE 20	111	11,61	15,29	SI	35
Milano	FELTRE 21	154	9,84	15,04	SI	35
Milano	FELTRE 22	120	9,81	21,21	SI	35
Milano	FELTRE 3	100	10,00	12,60	SI	35
Milano	FELTRE 4	104	10,70	12,40	SI	35
Milano	FELTRE 5	104	10,17	13,23	SI	35
Milano	FELTRE 6	106	9,49	12,29	SI	35
Milano	FELTRE 7	100	9,13	12,83	SI	35
Milano	FELTRE 8	102	9,56	11,28	SI	35
Milano	FELTRE 9	103	7,77	12,09	SI	35
Milano	GORLA 1	83	13,90	15,00	SI	30
Milano	GORLA 10	163	13,67	32,03	SI	30
Milano	GORLA 11	96	13,68	15,48	SI	10
Milano	GORLA 12	100	13,91	17,63	SI	40
Milano	GORLA 13	96	13,30	14,97	SI	30
Milano	GORLA 14	96	13,78	15,44	SI	30
Milano	GORLA 15	100	13,91	15,70	SI	40
Milano	GORLA 16	98	13,83	16,17	SI	30
Milano	GORLA 17	98	13,42	15,82	SI	20
Milano	GORLA 18	97	13,03	14,46	SI	20
Milano	GORLA 19	95	13,61	15,58	SI	40
Milano	GORLA 2	101	14,12	16,42	SI	40
Milano	GORLA 20	95	14,57	16,25	SI	40
Milano	GORLA 3	100	13,59	16,61	SI	40
Milano	GORLA 4	96	13,01	14,82	SI	30
Milano	GORLA 5	98	13,12	15,65	SI	20
Milano	GORLA 6	97	13,83	15,54	SI	30
Milano	GORLA 7	98	13,56	15,70	SI	40
Milano	GORLA 8	96	13,52	14,91	SI	40
Milano	GORLA 9	96	14,47	16,60	SI	30
Milano	ITALIA 1	101	15,90	17,74	SI	20
Milano	ITALIA 10	101	18,10	21,11	SI	30
Milano	ITALIA 11	141	18,60	23,40	SI	30

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contaore	Qmax [L/s]
Milano	ITALIA 12	141	17,02	28,02	SI	30
Milano	ITALIA 13	108	14,82	18,04	SI	40
Milano	ITALIA 14	147	13,95	19,66	SI	30
Milano	ITALIA 16	111	13,35	14,95	SI	30
Milano	ITALIA 17	100	14,20	18,00	SI	40
Milano	ITALIA 18	102	13,46	15,66	SI	30
Milano	ITALIA 19	105	15,18	17,32	SI	40
Milano	ITALIA 2	99	16,20	21,18	SI	30
Milano	ITALIA 20	104	16,84	19,21	SI	40
Milano	ITALIA 3	99	14,49	19,16	SI	40
Milano	ITALIA 4	148	16,65	22,72	SI	30
Milano	ITALIA 5	105	15,60	18,33	SI	30
Milano	ITALIA 6	148	14,62	21,12	SI	30
Milano	ITALIA 7	102	16,67	19,40	SI	20
Milano	ITALIA 8	104	16,14	18,58	SI	30
Milano	ITALIA 9	102	15,59	17,95	SI	30
Milano	LAMBRO 1	174	6,54	17,64	SI	20
Milano	LAMBRO 10	111	6,28	9,30	SI	30
Milano	LAMBRO 11	190	6,79	15,77	SI	30
Milano	LAMBRO 12	102	6,79	9,49	SI	30
Milano	LAMBRO 13	183	6,44	23,22	SI	20
Milano	LAMBRO 14	110	6,44	8,69	SI	30
Milano	LAMBRO 15	180	6,44	16,04	SI	20
Milano	LAMBRO 16	110	6,44	7,97	SI	30
Milano	LAMBRO 17	205	6,83	25,03	SI	20
Milano	LAMBRO 18	109	6,83	11,83	SI	30
Milano	LAMBRO 19	153	6,80	11,33	SI	20
Milano	LAMBRO 2	105	6,54	9,19	SI	30
Milano	LAMBRO 20	88	6,80	11,19	SI	30
Milano	LAMBRO 21	166	6,70	17,18	SI	20
Milano	LAMBRO 22	107	6,70	10,87	SI	30
Milano	LAMBRO 23	153	6,26	21,86	SI	30
Milano	LAMBRO 24	102	6,26	13,60	SI	30
Milano	LAMBRO 3	160	6,78	20,38	SI	20
Milano	LAMBRO 4	104	6,78	12,18	SI	30
Milano	LAMBRO 5	182	6,43	25,05	SI	20
Milano	LAMBRO 6	102	6,43	8,78	SI	30
Milano	LAMBRO 7	190	6,00	16,55	SI	30
Milano	LAMBRO 8	102	6,00	9,85	SI	30
Milano	LAMBRO 9	179	6,28	15,75	SI	20
Peschiera B	LINATE 1	103	2,12	5,46	SI	40
Peschiera B	LINATE 11	97	3,00	7,36	SI	40
Peschiera B	LINATE 12	95	2,89	7,93	SI	40
Peschiera B	LINATE 13	97	3,26	7,40	SI	40
Milano	LINATE 14	109	2,62	17,92	SI	40
Milano	LINATE 15	97	2,39	6,61	SI	40
Milano	LINATE 16	129	1,30	6,84	SI	40
Milano	LINATE 18	127	1,45	3,75	SI	40
Milano	LINATE 19	122	1,69	9,00	SI	40
Peschiera B	LINATE 2	104	2,29	6,53	SI	40
Milano	LINATE 20	127	1,31	6,16	SI	40
Milano	LINATE 21	122	0,79	4,39	SI	40
Peschiera B	LINATE 22	128	3,26	8,92	SI	40
Peschiera B	LINATE 3	99	2,88	6,21	SI	40
Milano	LINATE 4	96	2,85	5,60	SI	40
Peschiera B	LINATE 5	106	2,47	n/d	SI	40
Peschiera B	LINATE 6	106	2,69	5,88	SI	40
Peschiera B	LINATE 8	108	2,99	6,30	SI	40
Peschiera B	LINATE 9	104	3,06	n/d	SI	40
Milano	MARTINI 1	133	6,84	10,37	SI	40
Milano	MARTINI 10	114	7,58	10,67	SI	30
Milano	MARTINI 11	100	8,09	8,78	SI	30

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contaore	Qmax [L/s]
Milano	MARTINI 13	95	7,14	10,37	SI	30
Milano	MARTINI 14	122	6,68	7,20	SI	40
Milano	MARTINI 15	122	8,55	14,75	SI	40
Milano	MARTINI 16	122	6,83	10,15	SI	40
Milano	MARTINI 2	101	7,53	9,69	SI	30
Milano	MARTINI 3	95	6,99	10,99	SI	40
Milano	MARTINI 4	111	6,94	9,74	SI	30
Milano	MARTINI 5	100	7,48	12,76	SI	30
Milano	MARTINI 6	121	6,75	9,16	SI	40
Milano	MARTINI 8	105	7,00	11,23	SI	30
Milano	MARTINI 9	122	7,50	11,35	SI	30
Milano	NAPOLI 1	106	10,35	15,29	SI	30
Milano	NAPOLI 10	107	10,80	14,73	SI	40
Milano	NAPOLI 11	109	11,61	17,48	SI	40
Milano	NAPOLI 12	109	11,42	15,04	SI	40
Milano	NAPOLI 13	107	11,78	15,23	SI	20
Milano	NAPOLI 14	107	11,30	16,20	SI	40
Milano	NAPOLI 15	99	11,50	14,72	SI	40
Milano	NAPOLI 2	107	10,15	13,75	SI	40
Milano	NAPOLI 3	104	10,83	13,10	SI	40
Milano	NAPOLI 4	107	10,99	19,82	SI	40
Milano	NAPOLI 5	106	11,19	14,33	SI	40
Milano	NAPOLI 6	109	11,39	14,57	SI	40
Milano	NAPOLI 7	103	11,53	15,16	SI	40
Milano	NAPOLI 8	106	11,40	14,21	SI	40
Milano	NAPOLI 9	103	10,44	13,57	SI	40
Milano	NOVARA 1	104	7,03	9,80	SI	30
Milano	NOVARA 12	101	6,59	10,55	SI	30
Milano	NOVARA 13	97	5,79	9,54	SI	30
Milano	NOVARA 14	99	5,77	9,53	SI	30
Milano	NOVARA 15	100	5,33	9,48	SI	20
Milano	NOVARA 16	100	6,80	11,58	SI	30
Milano	NOVARA 17	158	6,41	16,19	SI	40
Milano	NOVARA 18	100	6,71	11,24	SI	30
Milano	NOVARA 19	96	6,31	9,90	SI	30
Milano	NOVARA 2	104	7,00	9,84	SI	30
Milano	NOVARA 20	102	6,35	11,33	SI	30
Milano	NOVARA 21	100	5,85	10,08	SI	30
Milano	NOVARA 22	100	5,84	8,63	SI	30
Milano	NOVARA 3	103	7,59	11,29	SI	30
Milano	NOVARA 4	103	7,12	11,76	SI	30
Milano	NOVARA 5	100	7,01	11,56	SI	30
Milano	NOVARA 6	177	6,56	22,09	SI	20
Milano	NOVARA 7	101	6,87	10,54	SI	40
Milano	NOVARA 8	99	6,13	10,85	SI	30
Milano	OVIDIO 1	104	5,70	8,82	SI	15
Milano	OVIDIO 10	112	5,01	9,19	SI	40
Milano	OVIDIO 12	106	5,14	8,85	SI	40
Milano	OVIDIO 13	113	5,11	9,03	SI	40
Milano	OVIDIO 14	111	4,38	7,84	SI	40
Milano	OVIDIO 15	112	5,39	n/d	SI	40
Milano	OVIDIO 16	112	5,58	9,71	SI	40
Milano	OVIDIO 17	103	5,84	9,90	SI	40
Milano	OVIDIO 18	112	5,62	10,38	SI	40
Milano	OVIDIO 19	110	5,47	10,71	SI	40
Milano	OVIDIO 2	112	5,84	9,87	SI	40
Milano	OVIDIO 20	110	4,27	8,40	SI	40
Milano	OVIDIO 21	129	4,57	9,43	SI	40
Milano	OVIDIO 3	111	6,06	10,28	SI	40
Milano	OVIDIO 4	108	5,86	8,85	SI	40
Milano	OVIDIO 5	114	5,80	11,12	SI	40
Milano	OVIDIO 6	100	6,16	10,50	SI	40

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contatore	Qmax [L/s]
Milano	OVIDIO 7	101	5,39	11,21	SI	40
Milano	OVIDIO 8	102	5,32	9,06	SI	15
Milano	OVIDIO 9	100	5,56	9,14	SI	40
Milano	PADOVA 1	100	9,88	11,69	SI	30
Milano	PADOVA 10	100	9,04	12,33	SI	30
Milano	PADOVA 11	96	8,31	11,19	SI	30
Milano	PADOVA 12	95	8,66	11,97	SI	30
Milano	PADOVA 13	98	11,98	14,30	SI	30
Milano	PADOVA 14	97	8,46	10,51	SI	30
Milano	PADOVA 15	97	8,05	10,58	SI	20
Milano	PADOVA 16	105	9,01	11,38	SI	30
Milano	PADOVA 17	100	8,84	13,01	SI	30
Milano	PADOVA 18	100	8,96	12,96	SI	20
Milano	PADOVA 19	102	8,01	10,46	SI	30
Milano	PADOVA 2	100	8,82	10,68	SI	30
Milano	PADOVA 20	101	8,96	12,19	SI	30
Milano	PADOVA 3	102	8,53	12,22	SI	30
Milano	PADOVA 4	100	8,86	11,93	SI	30
Milano	PADOVA 5	101	8,85	12,54	SI	30
Milano	PADOVA 6	100	9,61	11,80	SI	30
Milano	PADOVA 7	100	9,12	12,43	SI	30
Milano	PADOVA 8	101	9,91	11,91	SI	30
Milano	PADOVA 9	98	8,36	12,91	SI	30
Milano	PARCO 1	102	14,50	17,10	SI	20
Milano	PARCO 10	100	14,91	16,81	SI	40
Milano	PARCO 11	102	14,93	20,04	SI	40
Milano	PARCO 12	94	14,69	18,29	SI	20
Milano	PARCO 13	110	14,83	18,53	SI	20
Milano	PARCO 14	110	15,24	17,84	SI	30
Milano	PARCO 15	100	15,05	17,65	SI	30
Milano	PARCO 16	104	14,63	17,28	SI	10
Milano	PARCO 17	105	14,81	17,36	SI	40
Milano	PARCO 18	101	14,13	16,58	SI	30
Milano	PARCO 19	102	16,31	19,76	SI	30
Milano	PARCO 2	111	14,87	18,07	SI	30
Milano	PARCO 20	103	15,54	19,52	SI	40
Milano	PARCO 21	140	16,25	20,10	SI	40
Milano	PARCO 22	185	14,57	24,43	SI	20
Milano	PARCO 3	101	14,55	16,72	SI	30
Milano	PARCO 6	99	14,70	16,60	SI	40
Milano	PARCO 8	101	14,09	16,89	SI	30
Milano	PARCO 9	101	13,97	18,03	SI	40
Milano	SALEMI 1	96	17,27	18,89	SI	40
Milano	SALEMI 10	100	17,43	20,13	SI	30
Milano	SALEMI 11	100	17,76	20,38	SI	30
Milano	SALEMI 12	103	17,67	21,60	SI	30
Milano	SALEMI 13	163	17,46	34,61	SI	30
Milano	SALEMI 14	98	17,79	22,11	SI	20
Milano	SALEMI 15	99	17,40	20,81	SI	30
Milano	SALEMI 16	163	16,68	32,69	SI	40
Milano	SALEMI 17	98	17,51	20,47	SI	30
Milano	SALEMI 18	102	16,73	19,70	SI	40
Milano	SALEMI 19	102	16,60	18,97	SI	30
Milano	SALEMI 2	106	17,63	18,89	SI	30
Milano	SALEMI 20	102	16,98	19,57	SI	30
Milano	SALEMI 3	100	17,68	19,55	SI	40
Milano	SALEMI 4	99	17,55	20,31	SI	30
Milano	SALEMI 5	101	17,79	20,07	SI	30
Milano	SALEMI 6	103	17,28	18,48	SI	40
Milano	SALEMI 7	100	17,83	22,63	SI	40
Milano	SALEMI 8	163	17,33	n/d	SI	40
Milano	SALEMI 9	104	17,53	19,20	SI	30

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contatore	Qmax [L/s]
Milano	SAN SIRO 1	96	12,93	14,16	SI	30
Milano	SAN SIRO 10	97	13,43	14,78	SI	30
Milano	SAN SIRO 11	101	12,83	16,24	SI	30
Milano	SAN SIRO 12	100	12,81	14,81	SI	30
Milano	SAN SIRO 13	100	12,97	15,67	SI	30
Milano	SAN SIRO 14	100	13,08	16,03	SI	30
Milano	SAN SIRO 15	101	13,33	17,11	SI	30
Milano	SAN SIRO 16	101	13,22	15,70	SI	40
Milano	SAN SIRO 17	101	13,19	14,67	SI	40
Milano	SAN SIRO 18	101	14,28	17,17	SI	30
Milano	SAN SIRO 19	101	12,82	15,87	SI	40
Milano	SAN SIRO 2	101	13,00	16,63	SI	30
Milano	SAN SIRO 20	101	13,06	15,43	SI	40
Milano	SAN SIRO 21	101	12,70	14,61	SI	40
Milano	SAN SIRO 22	99	13,95	15,75	SI	30
Milano	SAN SIRO 23	101	12,79	15,99	SI	40
Milano	SAN SIRO 24	100	13,17	15,77	SI	30
Milano	SAN SIRO 3	101	13,39	15,30	SI	40
Milano	SAN SIRO 4	98	12,95	16,35	SI	30
Milano	SAN SIRO 5	102	13,40	16,58	SI	30
Milano	SAN SIRO 6	99	13,61	16,09	SI	40
Milano	SAN SIRO 7	101	13,44	16,34	SI	30
Milano	SAN SIRO 8	100	13,19	17,58	SI	40
Milano	SAN SIRO 9	101	12,09	16,99	SI	30
Milano	SUZZANI 1	105	14,26	16,29	SI	30
Milano	SUZZANI 10	95	14,67	17,15	SI	30
Milano	SUZZANI 11	96	14,55	15,80	SI	40
Milano	SUZZANI 12	93	14,56	16,80	SI	30
Milano	SUZZANI 13	96	14,35	16,83	SI	30
Milano	SUZZANI 14	97	14,50	18,26	SI	18
Milano	SUZZANI 15	100	14,16	16,14	SI	30
Milano	SUZZANI 16	100	14,50	16,40	SI	30
Milano	SUZZANI 17	106	14,27	17,32	SI	30
Milano	SUZZANI 18	53	14,79	23,99	SI	20
Milano	SUZZANI 19	97	14,50	26,52	SI	30
Milano	SUZZANI 20	96	13,96	15,56	SI	30
Milano	SUZZANI 21	97	14,14	15,94	SI	30
Milano	SUZZANI 22	88	14,52	19,81	SI	30
Milano	SUZZANI 23	108	14,44	14,73	SI	20
Milano	SUZZANI 24	160	14,52	22,97	SI	40
Milano	SUZZANI 25	97	13,83	15,59	SI	30
Milano	SUZZANI 26	96	14,45	17,37	SI	30
Milano	SUZZANI 28	79	14,41	15,95	SI	30
Milano	SUZZANI 3	96	14,19	15,39	SI	20
Milano	SUZZANI 4	90	14,17	16,89	SI	40
Milano	SUZZANI 5	162	14,29	18,26	SI	40
Milano	SUZZANI 6	163	14,62	16,35	SI	40
Milano	SUZZANI 7	164	14,24	17,39	SI	30
Milano	SUZZANI 8	96	14,09	15,98	SI	20
Milano	SUZZANI 9	68	14,25	20,39	SI	40
Milano	TONEZZA 10	105	10,20	12,76	SI	40
Milano	TONEZZA 11	103	11,47	13,80	SI	20
Milano	TONEZZA 12	68	11,75	n/d	SI	40
Milano	TONEZZA 13	110	10,41	13,05	SI	40
Milano	TONEZZA 14	82	11,88	17,74	SI	40
Milano	TONEZZA 15	80	11,21	17,21	SI	40
Milano	TONEZZA 16	105	11,54	13,68	SI	40
Milano	TONEZZA 17	106	10,59	12,16	SI	40
Milano	TONEZZA 18	104	10,46	13,11	SI	40
Milano	TONEZZA 19	100	10,75	15,77	SI	40
Milano	TONEZZA 2	108	10,53	14,70	SI	40
Milano	TONEZZA 20	100	10,62	14,89	SI	40

Comune pozzo	Nome pozzo	Profondità [m]	Livello Statico [m]	Livello Dinamico [m]	Presenza misuratori di portata/contaore	Qmax [L/s]
Milano	TONEZZA 3	106	10,68	14,38	SI	40
Milano	TONEZZA 4	106	11,25	15,57	SI	40
Milano	TONEZZA 5	106	10,94	13,61	SI	40
Milano	TONEZZA 6	107	11,14	14,24	SI	40
Milano	TONEZZA 7	106	10,73	15,47	SI	40
Milano	TONEZZA 8	108	10,47	13,28	SI	40
Milano	TONEZZA 9	107	10,45	14,80	SI	40
Milano	VERCELLI 1	99	13,91	18,01	SI	30
Milano	VERCELLI 10	103	12,59	14,59	SI	30
Milano	VERCELLI 11	160	13,85	34,55	SI	30
Milano	VERCELLI 12	117	13,06	n/d	SI	30
Milano	VERCELLI 13	114	13,35	n/d	SI	20
Milano	VERCELLI 14	148	13,11	15,81	SI	30
Milano	VERCELLI 15	108	13,18	15,58	SI	30
Milano	VERCELLI 16	166	13,27	25,17	SI	30
Milano	VERCELLI 17	112	13,34	17,52	SI	30
Milano	VERCELLI 18	105	13,45	16,07	SI	30
Milano	VERCELLI 19	104	13,83	17,93	SI	30
Milano	VERCELLI 2	111	12,47	17,08	SI	30
Milano	VERCELLI 21	120	12,72	16,83	SI	30
Milano	VERCELLI 22	113	12,18	n/d	SI	30
Milano	VERCELLI 3	105	13,45	16,64	SI	20
Milano	VERCELLI 4	106	13,14	n/d	SI	30
Milano	VERCELLI 5	103	12,56	16,64	SI	30
Milano	VERCELLI 6	104	14,02	16,56	SI	30
Milano	VERCELLI 7	106	13,00	16,36	SI	30
Milano	VERCELLI 8	107	12,36	15,64	SI	30
Milano	VERCELLI 9	110	12,99	15,52	SI	30
Milano	VIALBA 1	81	12,38	19,60	SI	15
Milano	VIALBA 10	99	12,14	29,12	SI	40
Milano	VIALBA 11	82	11,11	18,96	SI	40
Milano	VIALBA 12	97	12,39	15,42	SI	40
Milano	VIALBA 13	97	12,56	17,76	SI	40
Milano	VIALBA 14	97	11,26	n/d	SI	30
Milano	VIALBA 15	95	11,20	15,01	SI	20
Milano	VIALBA 16	98	11,77	23,64	SI	20
Milano	VIALBA 17	160	12,38	n/d	SI	30
Milano	VIALBA 18	96	12,34	17,53	SI	30
Milano	VIALBA 19	95	12,93	17,48	SI	20
Milano	VIALBA 2	100	11,68	n/d	SI	30
Milano	VIALBA 20	84	12,12	17,88	SI	40
Milano	VIALBA 21	109	11,26	19,77	SI	40
Milano	VIALBA 22	93	11,26	19,79	SI	30
Milano	VIALBA 23	101	10,76	26,28	SI	40
Milano	VIALBA 24	95	10,63	20,76	SI	40
Milano	VIALBA 25	93	12,55	21,48	SI	20
Milano	VIALBA 3	100	12,01	21,91	SI	40
Milano	VIALBA 4	192	12,01	20,31	SI	40
Milano	VIALBA 5	101	12,44	14,34	SI	40
Milano	VIALBA 6	101	11,86	14,79	SI	40
Milano	VIALBA 7	84	11,94	17,48	SI	20
Milano	VIALBA 8	163	12,80	n/d	SI	30
Milano	VIALBA 9	82	12,49	18,12	SI	40

n/d: non disponibile

Tabella 2.3.1 – Caratteristiche dei punti di prelievo acque grezze.

Nelle **Tabelle 2.3.2, 2.3.3 e 2.3.4** si riportano gli esiti delle analisi effettuate da MM sulle **acque grezze**. Sono stati selezionati alcuni parametri ritenuti più significativi e sono stati inseriti i valori medi delle analisi effettuate nel 2019. Dal confronto di tali valori con i limiti stabiliti dal D.Lgs

31/2001 e s.m.i. risulta che i parametri critici nell'acqua grezza sono: tricloroetilene + tetracloroetilene (91 pozzi), cromo esavalente (24 pozzi), piombo (1 pozzo), sommatoria di antiparassitari (38 pozzi), durezza - parametro consigliato - (5 pozzi), ferro (4 pozzi) e manganese (3 pozzi).

È importante sottolineare il fatto che queste analisi si riferiscono all'acqua grezza a monte dei trattamenti che assicurano il rispetto dei limiti previsti dalla normativa e quindi la distribuzione di acqua dalle elevate caratteristiche qualitative.

PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO FISICI											
PUNTO DI PRELIEVO	pH	Torbidità (NTU)	Conduttività a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (°F)	Residuo secco a 180°C (mg/L)	Ammonio (µg/L)	Cloruri (mg/L)	Nitrati (mg/L)	Nitriti (mg/L)	Solfati (mg/L)	Fluoruri (mg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	6,5-9,5	accettabile senza variazioni	2500	15-50	1500	500	250	50	0,5	250	1,5
ABBIATEGRASSO - Pozzo 03		0,01	665,5	32,2	432,6	0,05	44,0	30,6	0,05	65,3	0,08
ABBIATEGRASSO - Pozzo 04		0,01	664,5	34,1	431,9	0,05	36,5	28,4	0,05	85,9	0,08
ABBIATEGRASSO - Pozzo 10	7,70	0,08	355,7	18,3	231,2	0,05	16,7	13,2	0,05	33,4	0,10
ABBIATEGRASSO - Pozzo 11	7,80	0,09	464,5	24,0	301,9	0,05	24,7	19,4	0,05	45,9	0,10
ABBIATEGRASSO - Pozzo 16	7,66	0,07	407,1	21,8	264,6	0,05	19,8	16,4	0,05	34,8	0,09
ABBIATEGRASSO - Pozzo 18	7,90	0,09	485,2	26,1	315,4	0,05	19,0	13,8	0,05	56,5	0,09
ABBIATEGRASSO - Pozzo 20		0,01	754,7	36,4	490,6	0,05	51,7	35,9	0,05	79,3	0,08
ANFOSSI - Pozzo 01		0,01	664,4	33,3	431,9	0,05	38,7	40,8	0,05	55,2	0,07
ANFOSSI - Pozzo 03		0,01	630,3	32,4	409,7	0,05	33,4	38,5	0,05	60,0	0,07
ANFOSSI - Pozzo 04		0,01	588,5	32,2	382,5	0,05	30,9	35,3	0,05	57,1	0,07
ANFOSSI - Pozzo 07	7,73	0,03	627,3	33,0	407,8	0,05	35,1	34,8	0,05	55,2	0,08
ANFOSSI - Pozzo 08		0,05	662,4	33,5	430,6	0,05	37,5	40,7	0,05	54,9	0,07
ANFOSSI - Pozzo 10	7,57	0,05	564,2	30,4	366,8	0,05	27,1	27,9	0,05	50,8	0,08
ANFOSSI - Pozzo 11		0,01	660,5	33,1	429,3	0,05	38,4	38,8	0,05	55,0	0,07
ANFOSSI - Pozzo 14		0,01	687,7	32,5	447,0	0,05	40,3	41,5	0,05	56,9	0,08
ARMI - Pozzo 01		0,01	665,7	34,0	432,7	0,05	38,4	39,3	0,05	74,2	0,07
ARMI - Pozzo 05	7,52	0,02	720,0	35,4	468,0	0,05	50,4	36,8	0,05	84,4	0,06
ARMI - Pozzo 06		0,07	680,1	34,7	442,1	0,05	37,1	35,2	0,05	71,5	0,06
ARMI - Pozzo 09		0,30	636,8	34,1	413,9	0,05	31,9	30,9	0,05	120,0	0,06
ARMI - Pozzo 10	7,40	0,01	568,1	30,6	369,3	0,05	27,5	29,1	0,05	53,4	0,06
ARMI - Pozzo 12		0,04	581,2	30,6	377,8	0,05	31,8	29,3	0,05	64,1	0,06
ARMI - Pozzo 13		0,01	607,0	30,3	394,6	0,05	34,6	39,7	0,05	67,2	0,06
ARMI - Pozzo 16		0,01	562,6	27,8	365,7	0,05	30,7	31,1	0,05	61,5	0,06
ARMI - Pozzo 17		0,07	689,4	33,2	448,1	0,05	35,2	35,9	0,05	74,9	0,06
ASSIANO - Pozzo 02		0,10	433,4	26,1	281,7	0,05	14,7	24,6	0,05	31,3	0,10
ASSIANO - Pozzo 03		0,01	442,7	26,3	287,8	0,05	16,2	25,0	0,05	31,2	0,10
ASSIANO - Pozzo 04		0,01	510,1	30,2	331,6	0,05	19,7	29,3	0,05	29,1	0,10
ASSIANO - Pozzo 05		0,01	557,8	32,9	362,6	0,05	23,4	34,4	0,05	32,0	0,10
ASSIANO - Pozzo 06		0,01	487,3	28,0	316,7	0,05	19,4	27,9	0,05	28,4	0,09
ASSIANO - Pozzo 07		0,01	550,5	30,9	357,8	0,05	24,1	33,7	0,05	32,7	0,09
ASSIANO - Pozzo 08	7,72	0,06	532,0	29,5	345,8	0,05	20,2	26,8	0,05	29,1	0,09
ASSIANO - Pozzo 09		0,02	601,3	31,6	390,8	0,05	25,7	36,3	0,05	35,8	0,08
ASSIANO - Pozzo 10		0,06	600,3	32,3	390,2	0,05	25,8	36,5	0,05	35,8	0,08
ASSIANO - Pozzo 12		0,05	589,9	32,2	383,4	0,05	26,1	36,2	0,05	41,4	0,08
ASSIANO - Pozzo 14	7,74	0,04	600,2	33,3	390,2	0,05	24,0	33,1	0,05	37,9	0,07
ASSIANO - Pozzo 15		0,01	592,0	33,3	384,8	0,05	24,3	33,2	0,05	39,9	0,07
ASSIANO - Pozzo 16		0,05	459,3	26,4	298,5	0,05	16,2	24,6	0,05	28,1	0,10
ASSIANO - Pozzo 17		0,13	489,4	28,1	318,1	0,05	18,1	27,0	0,05	32,0	0,09
ASSIANO - Pozzo 18		0,01	558,8	31,2	363,2	0,05	24,9	36,3	0,05	42,6	0,07
ASSIANO - Pozzo 19		0,01	572,3	32,7	372,0	0,05	25,0	35,6	0,05	40,5	0,07
ASSIANO - Pozzo 20		0,02	597,2	32,9	388,2	0,05	24,4	33,5	0,05	40,1	0,07
ASSIANO - Pozzo 21		0,05	502,9	27,9	326,9	0,05	20,2	27,6	0,05	29,7	0,10

PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO FISICI											
PUNTO DI PRELIEVO	pH	Torbidità (NTU)	Conduttività a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (°F)	Residuo secco a 180°C (mg/L)	Ammonio (µg/L)	Cloruri (mg/L)	Nitrati (mg/L)	Nitriti (mg/L)	Solfati (mg/L)	Fluoruri (mg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	6,5-9,5	accettabile senza variazioni	2500	15-50	1500	500	250	50	0,5	250	1,5
ASSIANO - Pozzo 22		0,05	487,3	27,1	316,7	0,05	17,1	25,6	0,05	28,6	0,09
ASSIANO - Pozzo 23		0,05	538,1	28,8	349,8	0,05	21,8	26,7	0,05	32,2	0,09
ASSIANO - Pozzo 24		0,09	529,8	28,4	344,4	0,05	20,8	28,1	0,05	32,6	0,09
BAGGIO - Pozzo 01		0,24	446,9	23,8	290,5	0,05	21,1	26,3	0,05	39,6	0,08
BAGGIO - Pozzo 02		0,01	462,4	25,4	300,6	0,05	21,5	23,6	0,05	36,0	0,08
BAGGIO - Pozzo 03		0,04	456,2	23,4	296,5	0,05	28,0	22,8	0,05	37,2	0,07
BAGGIO - Pozzo 04		0,02	454,1	22,7	295,2	0,05	29,2	24,9	0,05	37,8	0,07
BAGGIO - Pozzo 06											
BAGGIO - Pozzo 08		0,01	426,2	21,8	277,0	0,05	26,2	24,6	0,05	40,9	0,07
BAGGIO - Pozzo 09											
BAGGIO - Pozzo 12		0,39	439,6	21,4	285,7	0,05	31,7	24,4	0,05	41,8	0,06
BAGGIO - Pozzo 13		0,04	402,3	20,7	261,5	0,05	20,0	25,9	0,05	39,8	0,07
BAGGIO - Pozzo 14		0,01	421,0	23,0	273,6	0,05	18,9	26,8	0,05	37,2	0,08
BAGGIO - Pozzo 15											
BAGGIO - Pozzo 18		0,01	426,2	20,8	277,0	0,05	32,4	21,8	0,05	38,5	0,06
BAGGIO - Pozzo 19		0,01	424,1	20,3	275,7	0,05	35,9	22,7	0,05	39,2	0,06
BAGGIO - Pozzo 21	7,55	0,95	438,4	22,1	285,0	0,05	20,8	27,1	0,05	38,9	0,10
BAGGIO - Pozzo 22	8,00	0,03	271,3	16,1	176,3	0,05	6,9	18,5	0,05	14,5	0,07
BAGGIO - Pozzo 23		0,01	434,5	22,8	282,4	0,05	27,4	23,9	0,05	38,4	0,07
BICOCCA - Pozzo 01		0,01	582,6	32,4	378,7	0,05	26,4	36,4	0,05	41,5	0,06
BICOCCA - Pozzo 02		0,01	553,6	30,6	359,8	0,05	24,9	36,9	0,05	39,9	0,07
BICOCCA - Pozzo 03		0,01	524,6	29,2	341,0	0,05	23,5	36,5	0,05	37,5	0,07
BICOCCA - Pozzo 04	7,58	0,06	540,7	30,2	351,5	0,05	25,1	38,4	0,05	37,8	0,06
CANTORE - Pozzo 01	7,35	0,08	742,1	34,3	482,4	0,05	51,2	33,1	0,05	87,1	0,08
CANTORE - Pozzo 03		0,01	753,1	34,1	489,5	0,05	50,8	28,6	0,05	83,1	0,05
CANTORE - Pozzo 04	7,35	0,01	426,3	22,2	277,1	0,05	22,3	15,3	0,05	41,8	0,06
CANTORE - Pozzo 06		0,01	724,7	36,2	471,1	0,05	46,3	31,4	0,05	82,0	0,05
CANTORE - Pozzo 08		0,01	642,6	30,8	417,7	0,05	37,8	24,0	0,05	24,0	0,05
CANTORE - Pozzo 13		0,01	520,0	27,3	338,0	0,05	29,1	21,4	0,05	57,5	0,05
CANTORE - Pozzo 14		0,35	718,6	32,0	467,1	0,05	39,0	29,1	0,05	81,0	0,05
CANTORE - Pozzo 15		0,01	488,6	24,6	317,6	0,05	26,2	20,0	0,05	52,5	0,05
CHIASABELLA - Pozzo 01		0,05	418,3	22,4	271,9	0,05	25,4	32,5	0,05	35,6	0,07
CHIASABELLA - Pozzo 02		0,65	467,0	24,1	303,6	0,05	38,8	31,1	0,05	39,8	0,06
CHIASABELLA - Pozzo 03		0,15	534,1	23,2	347,2	0,05	57,8	21,6	0,05	45,9	0,08
CHIASABELLA - Pozzo 05		0,14	529,2	25,9	344,0	0,05	38,0	27,9	0,05	39,4	0,07
CHIASABELLA - Pozzo 10		0,07	479,6	25,0	311,7	0,05	31,5	28,4	0,05	36,0	0,06
CHIASABELLA - Pozzo 11		0,27	440,7	22,1	286,5	0,05	31,5	27,8	0,05	34,7	0,06
CHIASABELLA - Pozzo 13		0,07	177,5	9,7	115,4	0,05	5,0	6,4	0,05	10,0	0,09
CHIASABELLA - Pozzo 14	7,06	0,05	464,0	24,1	301,6	0,05	31,7	27,2	0,05	37,8	0,07
CHIASABELLA - Pozzo 16		0,07	501,0	25,5	325,6	0,05	35,2	30,0	0,05	38,8	0,07
CHIASABELLA - Pozzo 17		0,24	480,6	25,0	312,4	0,05	34,8	27,9	0,05	39,2	0,06
CIMABUE - Pozzo 10		0,01	454,9	22,4	295,7	0,05	31,4	24,1	0,05	37,8	0,06

PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO FISICI											
PUNTO DI PRELIEVO	pH	Torbidità (NTU)	Conduttività a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (°F)	Residuo secco a 180°C (mg/L)	Ammonio (µg/L)	Cloruri (mg/L)	Nitrati (mg/L)	Nitriti (mg/L)	Solfati (mg/L)	Fluoruri (mg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	6,5-9,5	accettabile senza variazioni	2500	15-50	1500	500	250	50	0,5	250	1,5
CIMABUE - Pozzo 11	7,07	0,02	535,0	28,1	347,8	0,05	36,9	24,8	0,05	51,4	0,06
CIMABUE - Pozzo 12		0,01	191,7	11,7	124,6	0,05	5,0	8,3	0,05	10,0	0,09
CIMABUE - Pozzo 14		0,52	591,6	28,5	384,5	0,05	42,7	28,7	0,05	49,6	0,07
CIMABUE - Pozzo 16		0,01	555,9	27,2	361,3	0,05	34,4	25,1	0,05	41,7	0,06
CIMABUE - Pozzo 17		0,01	587,5	28,2	381,9	0,05	37,4	23,5	0,05	40,6	0,06
CIMABUE - Pozzo 19		0,16	563,0	28,2	365,9	0,05	37,3	26,2	0,05	45,2	0,06
CIMABUE - Pozzo 20		0,07	573,2	28,4	372,6	0,05	36,6	25,4	0,05	43,9	0,06
CIMABUE - Pozzo 21		0,01	463,0	23,1	300,9	0,05	25,6	21,9	0,05	31,1	0,07
CIMABUE - Pozzo 4		0,01	614,0	28,4	399,1	0,05	43,4	23,8	0,05	55,5	0,06
CIMABUE - Pozzo 6		0,01	467,1	23,5	303,6	0,05	28,6	22,9	0,05	34,0	0,07
CIMABUE - Pozzo 9		0,01	484,5	23,3	314,9	0,05	31,6	23,9	0,05	36,8	0,06
CIMABUE - Pozzo 18		0,01	609,9	28,1	396,4	0,05	41,2	25,2	0,05	44,1	0,06
CIMABUE - Pozzo 5		0,01	361,1	19,5	234,7	0,05	18,9	19,5	0,05	23,8	0,08
COMASINA - Pozzo 10		0,02	539,1	27,8	350,4	0,06	28,5	35,2	0,05	52,8	0,06
COMASINA - Pozzo 14		0,01	522,5	27,5	339,6	0,05	27,2	32,1	0,05	47,5	0,07
COMASINA - Pozzo 15		0,01	519,4	28,0	337,6	0,05	28,0	33,2	0,05	50,1	0,07
COMASINA - Pozzo 5	7,40	0,05	557,8	26,9	362,6	0,05	31,3	35,8	0,05	49,8	0,06
COMASINA - Pozzo 6		0,01	564,0	29,8	366,6	0,05	30,4	36,7	0,05	57,3	0,06
CRESCENZAGO - Pozzo 10		0,27	709,8	35,7	461,4	0,05	38,9	42,6	0,05	57,5	0,06
CRESCENZAGO - Pozzo 11		0,03	617,5	30,8	401,4	0,05	25,7	37,8	0,05	45,7	0,06
CRESCENZAGO - Pozzo 12		6,14	719,8	22,0	467,9	0,05	40,2	44,3	0,05	59,5	0,05
CRESCENZAGO - Pozzo 13		0,11	669,3	31,8	435,0	0,05	32,6	41,8	0,05	47,7	0,06
CRESCENZAGO - Pozzo 15		0,03	727,4	32,9	472,8	0,05	38,5	42,4	0,05	59,7	0,06
CRESCENZAGO - Pozzo 18		3,58	669,2	33,1	435,0	0,05	33,7	45,9	0,05	49,9	0,05
CRESCENZAGO - Pozzo 19		1,41	724,7	33,7	471,1	0,05	42,4	45,0	0,05	54,3	0,05
CRESCENZAGO - Pozzo 2	7,41	0,11	642,3	34,5	417,5	0,05	34,9	46,0	0,05	48,4	0,06
CRESCENZAGO - Pozzo 20		1,19	740,2	33,1	481,1	0,07	43,5	44,1	0,05	55,4	0,05
CRESCENZAGO - Pozzo 24	7,40	0,06	654,6	34,0	425,5	0,05	35,6	46,0	0,05	48,9	0,06
CRESCENZAGO - Pozzo 3		0,01	648,6	34,6	421,6	0,05	33,1	44,2	0,05	48,2	0,06
CRESCENZAGO - Pozzo 4		0,35	650,7	37,2	423,0	0,05	35,6	45,4	0,05	48,1	0,05
CRESCENZAGO - Pozzo 7		0,10	505,5	27,6	328,6	0,05	19,9	32,8	0,05	36,1	0,07
CRESCENZAGO - Pozzo 9		0,09	619,5	32,8	402,7	0,05	30,9	38,8	0,05	46,5	0,06
CRESCENZAGO - Pozzo 1		0,02	708,7	32,3	460,7	0,05	41,0	44,1	0,05	50,7	0,06
ESTE - Pozzo 14	7,63	0,14	386,7	21,1	251,4	0,05	16,0	16,8	0,05	41,5	0,08
ESTE - Pozzo 15	7,52	0,06	550,1	28,4	357,6	0,05	32,7	28,7	0,05	65,2	0,08
ESTE - Pozzo 16		0,01	382,5	21,2	248,6	0,05	16,0	18,0	0,05	36,3	0,08
ESTE - Pozzo 2		0,01	659,9	33,4	428,9	0,05	44,0	31,8	0,05	60,6	0,07
FELTRE - Pozzo 1		0,07	641,0	34,8	416,6	0,05	31,9	42,9	0,05	56,6	0,06
FELTRE - Pozzo 11	7,85	0,05	669,7	36,4	435,3	0,05	31,7	43,0	0,05	54,8	0,07
FELTRE - Pozzo 12		0,17	755,0	37,7	490,8	0,05	41,4	39,4	0,05	66,6	0,11
FELTRE - Pozzo 13	7,04	0,22	694,4	38,2	451,4	0,05	37,7	40,6	0,05	55,0	0,07
FELTRE - Pozzo 20		0,17	629,8	33,6	409,4	0,05	30,7	43,1	0,05	49,2	0,11

PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO FISICI											
PUNTO DI PRELIEVO	pH	Torbidità (NTU)	Conduttività a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (°F)	Residuo secco a 180°C (mg/L)	Ammonio (µg/L)	Cloruri (mg/L)	Nitrati (mg/L)	Nitriti (mg/L)	Solfati (mg/L)	Fluoruri (mg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	6,5-9,5	accettabile senza variazioni	2500	15-50	1500	500	250	50	0,5	250	1,5
FELTRE - Pozzo 21		0,05	469,9	25,4	305,4	0,05	17,0	22,6	0,05	37,5	0,08
FELTRE - Pozzo 22		0,17	579,8	30,1	376,9	0,05	24,2	32,6	0,05	46,0	0,11
FELTRE - Pozzo 4		0,10	615,2	33,8	399,9	0,05	30,9	43,1	0,05	49,6	0,06
FELTRE - Pozzo 8		0,60	760,3	38,8	494,2	0,05	43,9	37,0	0,05	66,0	0,15
FELTRE - Pozzo 9		0,04	665,7	36,0	432,7	0,05	31,2	43,1	0,05	55,2	0,07
GORLA - Pozzo 1		0,01	614,2	31,6	399,2	0,05	31,0	40,1	0,05	36,1	0,06
GORLA - Pozzo 15	7,73	0,11	602,0	31,8	391,3	0,05	29,2	42,2	0,05	39,8	0,06
GORLA - Pozzo 19		0,01	610,2	32,3	396,6	0,05	30,3	40,8	0,05	36,0	0,06
GORLA - Pozzo 3		0,02	600,1	29,9	390,1	0,05	29,0	40,7	0,05	36,3	0,06
GORLA - Pozzo 4		0,01	640,6	32,2	416,4	0,05	31,9	43,0	0,05	38,4	0,06
GORLA - Pozzo 5		0,01	607,2	31,5	394,7	0,05	26,6	44,2	0,05	38,4	0,06
GORLA - Pozzo 6	7,50	0,01	615,6	32,8	400,1	0,05	30,7	40,9	0,05	36,6	0,35
GORLA - Pozzo 16	7,12	0,03	613,0	32,6	398,5	0,05	29,3	41,4	0,05	38,3	0,06
ITALIA - Pozzo 1		0,04	676,0	32,4	439,4	0,05	45,5	36,6	0,05	65,9	0,07
ITALIA - Pozzo 10		0,07	694,6	33,1	451,5	0,05	43,2	35,1	0,05	81,3	0,06
ITALIA - Pozzo 11		0,04	484,3	25,5	314,8	0,05	24,0	24,4	0,05	62,9	0,07
ITALIA - Pozzo 12		0,07	440,0	22,2	286,0	0,05	21,5	20,2	0,05	39,8	0,07
ITALIA - Pozzo 13		0,04	685,3	31,7	445,4	0,05	43,7	36,0	0,05	73,9	0,06
ITALIA - Pozzo 14		0,05	469,9	24,5	305,4	0,05	27,7	23,7	0,05	54,5	0,07
ITALIA - Pozzo 16		0,03	558,5	30,2	363,0	0,05	36,4	30,0	0,05	62,1	0,06
ITALIA - Pozzo 17		0,04	619,3	32,6	402,5	0,05	41,1	32,6	0,05	69,5	0,06
ITALIA - Pozzo 18	7,30	0,03	639,9	30,9	415,9	0,05	37,7	33,4	0,05	61,6	0,07
ITALIA - Pozzo 19		0,01	608,0	32,0	395,2	0,05	37,8	34,1	0,05	60,8	0,06
ITALIA - Pozzo 2		0,01	604,9	30,5	393,2	0,05	33,5	27,3	0,05	80,9	0,06
ITALIA - Pozzo 20		0,06	683,2	30,6	444,1	0,05	45,7	39,6	0,05	69,3	0,06
ITALIA - Pozzo 4		0,02	412,1	22,9	267,9	0,05	22,3	20,3	0,05	41,9	0,07
ITALIA - Pozzo 5	7,47	0,03	686,0	32,8	445,9	0,05	42,7	32,2	0,05	58,1	0,07
ITALIA - Pozzo 6		0,02	427,6	22,3	277,9	0,05	26,8	21,6	0,05	39,3	0,07
ITALIA - Pozzo 7		0,04	685,3	33,9	445,4	0,05	45,0	36,5	0,05	70,7	0,06
ITALIA - Pozzo 9											
LAMBRO - Pozzo 13	8,60	0,30	218,2	11,9	141,8	0,05	5,0	1,0	0,05	10,0	0,09
LAMBRO Pozzo 2	7,90	0,01	653,8	34,2	425,0	0,05	38,2	28,0	0,05	47,4	0,08
MARTINI - Pozzo 1		0,30	687,8	31,7	447,1	0,05	46,2	38,5	0,05	63,4	0,08
MARTINI - Pozzo 11		0,30	690,7	29,8	449,0	0,05	47,0	38,7	0,05	63,9	0,08
MARTINI - Pozzo 13		0,30	707,2	30,3	459,7	0,05	48,2	39,4	0,05	66,1	0,08
MARTINI - Pozzo 2		0,30	681,9	31,0	443,2	0,05	46,4	38,2	0,05	63,1	0,08
MARTINI - Pozzo 3	7,57	0,05	592,1	29,4	384,9	0,05	32,8	29,2	0,05	52,5	0,08
MARTINI - Pozzo 5		6,10	726,6	31,8	472,3	0,05	48,6	39,7	0,05	69,9	0,08
MARTINI - Pozzo 6		0,30	688,7	30,7	447,7	0,05	43,4	39,0	0,05	64,1	0,08
NOVARA - Pozzo 1		0,05	434,9	22,8	282,7	0,05	29,9	21,0	0,05	36,5	0,07
NOVARA - Pozzo 10		0,18	491,3	25,1	319,3	0,05	27,6	33,4	0,05	37,2	0,07
NOVARA - Pozzo 12		0,01	571,0	31,5	371,1	0,05	37,9	32,8	0,05	60,6	0,07

PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO FISICI											
PUNTO DI PRELIEVO	pH	Torbidità (NTU)	Conduttività a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (°F)	Residuo secco a 180°C (mg/L)	Ammonio (µg/L)	Cloruri (mg/L)	Nitrati (mg/L)	Nitriti (mg/L)	Solfati (mg/L)	Fluoruri (mg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	6,5-9,5	accettabile senza variazioni	2500	15-50	1500	500	250	50	0,5	250	1,5
NOVARA - Pozzo 13		0,01	528,2	25,9	343,3	0,05	41,2	30,3	0,05	42,6	0,07
NOVARA - Pozzo 14	7,48	0,06	507,3	24,0	329,8	0,05	39,1	35,6	0,05	44,9	0,06
NOVARA - Pozzo 15		0,01	555,4	27,9	361,0	0,05	43,1	37,2	0,05	43,6	0,06
NOVARA - Pozzo 16		0,01	485,4	26,0	315,5	0,05	31,8	27,8	0,05	44,6	0,07
NOVARA - Pozzo 17		0,01	176,6	10,1	114,8	0,06	5,0	7,0	0,05	10,0	0,10
NOVARA - Pozzo 18		0,01	553,5	29,3	359,8	0,05	36,0	34,4	0,05	51,0	0,07
NOVARA - Pozzo 19		0,01	549,6	28,6	357,2	0,05	41,4	38,2	0,05	49,0	0,07
NOVARA - Pozzo 2		0,01	465,0	23,4	302,2	0,05	33,6	24,3	0,05	39,6	0,07
NOVARA - Pozzo 20	8,00	0,04	543,0	28,4	353,0	0,05	44,1	38,7	0,05	51,8	0,07
NOVARA - Pozzo 21	7,00	0,06	517,7	24,3	336,5	0,05	43,2	38,6	0,05	51,0	0,06
NOVARA - Pozzo 22		0,01	551,6	28,1	358,5	0,05	44,9	42,7	0,05	45,9	0,07
NOVARA - Pozzo 3		0,01	500,0	24,9	325,0	0,05	40,2	19,5	0,05	39,5	0,06
NOVARA - Pozzo 4		0,01	464,0	25,2	301,6	0,05	27,7	27,2	0,05	36,6	0,07
NOVARA - Pozzo 5		0,27	514,6	26,3	334,5	0,05	40,7	23,4	0,05	43,9	0,06
NOVARA - Pozzo 6		0,26	171,2	9,5	111,3	0,05	5,0	4,1	0,05	10,0	0,09
NOVARA - Pozzo 7		0,01	461,1	24,2	299,7	0,05	29,2	24,6	0,05	36,3	0,07
NOVARA - Pozzo 8		0,02	468,9	24,5	304,8	0,05	28,6	31,7	0,05	36,9	0,07
OVIDIO - Pozzo 1		0,01	755,8	36,1	491,3	0,05	41,7	34,5	0,05	64,2	0,09
OVIDIO - Pozzo 10		0,01	573,0	31,9	372,4	0,05	30,0	22,8	0,05	46,6	0,08
OVIDIO - Pozzo 12		0,01	714,9	38,0	464,7	0,05	44,4	30,4	0,05	60,2	0,08
OVIDIO - Pozzo 13		0,01	657,6	34,8	427,4	0,05	36,4	28,1	0,05	56,4	0,08
OVIDIO - Pozzo 14		0,11	486,4	27,1	316,2	0,05	20,7	20,1	0,05	40,7	0,08
OVIDIO - Pozzo 15		0,01	608,9	33,3	395,8	0,05	29,9	28,1	0,05	58,2	0,08
OVIDIO - Pozzo 16		0,47	581,7	32,0	378,1	0,05	25,9	27,0	0,05	60,8	0,08
OVIDIO - Pozzo 17		0,27	789,8	34,8	513,4	0,05	44,0	35,3	0,05	68,9	0,07
OVIDIO - Pozzo 18	7,37	0,03	590,1	30,3	383,6	0,06	31,7	21,9	0,05	42,9	0,07
OVIDIO - Pozzo 19		0,01	747,0	35,7	485,6	0,05	41,7	32,8	0,05	63,1	0,08
OVIDIO - Pozzo 2	7,44	0,02	618,0	32,5	401,7	0,05	31,8	27,4	0,05	53,7	0,07
OVIDIO - Pozzo 20		0,01	502,0	26,7	326,3	0,05	19,8	17,1	0,05	39,5	0,08
OVIDIO - Pozzo 21 (11)		0,01	504,9	24,9	328,2	0,05	19,9	17,1	0,05	37,8	0,08
OVIDIO - Pozzo 3		0,01	577,8	30,3	375,6	0,05	28,1	24,9	0,05	48,8	0,07
OVIDIO - Pozzo 4		0,11	572,0	30,2	371,8	0,05	27,6	24,0	0,05	48,4	0,08
OVIDIO - Pozzo 5		0,01	671,2	33,3	436,3	0,05	36,2	25,2	0,05	50,1	0,07
OVIDIO - Pozzo 6		0,01	551,6	28,9	358,5	0,05	24,5	20,5	0,05	40,5	0,08
OVIDIO - Pozzo 7		0,01	659,5	33,7	428,7	0,05	39,7	24,2	0,05	46,9	0,10
OVIDIO - Pozzo 8		0,01	620,6	31,1	403,4	0,05	30,6	22,3	0,05	43,9	0,11
PADOVA - Pozzo 10		0,01	727,6	30,8	472,9	0,05	54,4	29,5	0,05	46,2	0,08
PADOVA - Pozzo 11		0,01	691,6	31,9	449,5	0,05	38,6	38,9	0,05	53,2	0,08
PADOVA - Pozzo 12		0,01	707,2	32,0	459,7	0,05	41,0	40,2	0,05	52,5	0,08
PADOVA - Pozzo 13		0,01	735,4	31,6	478,0	0,05	60,7	30,4	0,05	50,5	0,08
PADOVA - Pozzo 14		0,01	746,1	29,5	485,0	0,05	53,2	27,3	0,05	45,4	0,08
PADOVA - Pozzo 15	7,80	0,07	708,0	37,2	460,2	0,05	60,8	29,7	0,05	48,2	0,08

PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO FISICI											
PUNTO DI PRELIEVO	pH	Torbidità (NTU)	Conduttività a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (°F)	Residuo secco a 180°C (mg/L)	Ammonio (µg/L)	Cloruri (mg/L)	Nitrati (mg/L)	Nitriti (mg/L)	Solfati (mg/L)	Fluoruri (mg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	6,5-9,5	accettabile senza variazioni	2500	15-50	1500	500	250	50	0,5	250	1,5
PADOVA - Pozzo 16		0,01	668,3	30,8	434,4	0,05	32,8	40,4	0,05	48,5	0,08
PADOVA - Pozzo 17		0,01	656,6	30,4	426,8	0,05	30,5	36,9	0,05	48,5	0,08
PADOVA - Pozzo 2		0,01	751,9	34,0	488,7	0,05	65,9	30,1	0,05	49,3	0,08
PADOVA - Pozzo 20		0,04	663,4	30,3	431,2	0,05	36,8	32,0	0,05	43,9	0,09
PADOVA - Pozzo 3	7,34	0,09	701,4	36,6	455,9	0,05	61,0	29,7	0,05	46,6	0,07
PADOVA - Pozzo 4		0,01	642,0	31,1	417,3	0,05	36,6	30,4	0,05	42,1	0,09
PADOVA - Pozzo 5		0,01	667,3	31,5	433,7	0,05	48,9	29,8	0,05	42,7	0,08
PADOVA - Pozzo 7		0,01	679,0	31,6	441,4	0,05	41,2	35,1	0,05	48,4	0,09
PADOVA - Pozzo 8		0,09	722,7	31,9	469,8	0,05	47,3	34,2	0,05	47,6	0,08
PARCO - Pozzo 1		0,08	434,9	23,3	282,7	0,05	18,4	25,6	0,05	36,8	0,07
PARCO - Pozzo 10		0,42	555,4	29,7	361,0	0,05	25,4	33,5	0,05	51,5	0,06
PARCO - Pozzo 13		0,27	638,1	33,6	414,8	0,05	32,4	34,5	0,05	60,4	0,06
PARCO - Pozzo 14		0,11	651,7	33,8	423,6	0,05	33,6	36,4	0,05	58,8	0,06
PARCO - Pozzo 17	7,41	0,06	569,7	28,0	370,3	0,05	30,0	31,6	0,05	56,5	0,06
PARCO - Pozzo 18		0,07	632,3	33,4	411,0	0,05	36,1	32,6	0,05	53,8	0,06
PARCO - Pozzo 20		0,12	620,6	33,0	403,4	0,05	35,7	29,8	0,05	59,5	0,06
PARCO - Pozzo 21		0,31	462,1	25,5	300,4	0,05	22,5	25,7	0,05	48,8	0,07
SALEMI - Pozzo 1		0,01	628,4	27,4	408,5	0,05	39,8	30,0	0,05	62,2	0,05
SALEMI - Pozzo 12		0,01	634,3	15,8	412,3	0,05	45,1	29,7	0,05	59,3	0,06
SALEMI - Pozzo 14	7,80	0,03	647,2	25,5	420,7	0,05	39,5	28,4	0,05	73,1	0,06
SALEMI - Pozzo 15	7,44	0,06	644,2	30,2	418,8	0,05	40,0	34,9	0,05	66,3	0,06
SALEMI - Pozzo 17		0,01	591,5	15,4	384,5	0,05	33,7	33,3	0,05	67,7	0,05
SALEMI - Pozzo 19		0,01	634,3	27,3	412,3	0,05	42,0	32,5	0,05	77,1	0,06
SALEMI - Pozzo 2		0,01	667,3	27,5	433,7	0,05	42,5	30,7	0,05	65,7	0,05
SALEMI - Pozzo 20		0,02	658,6	27,8	428,1	0,05	39,9	34,5	0,05	80,0	0,05
SALEMI - Pozzo 3	7,77	0,01	647,7	29,2	421,0	0,05	43,2	32,4	0,05	68,4	0,06
SALEMI - Pozzo 4		0,01	617,7	26,2	401,5	0,05	34,7	35,3	0,05	63,1	0,06
SALEMI - Pozzo 6		0,01	650,8	27,1	423,0	0,05	40,7	30,9	0,05	67,8	0,05
SALEMI - Pozzo 7		0,19	608,5	28,4	395,5	0,05	35,7	34,6	0,05	65,0	0,06
SALEMI - Pozzo 9		0,01	642,1	24,5	417,4	0,05	36,2	33,6	0,05	68,3	0,05
SAN SIRO - Pozzo 1		0,01	468,9	26,0	304,8	0,05	27,5	26,4	0,05	41,1	0,05
SAN SIRO - Pozzo 11		0,01	459,2	25,2	298,5	0,09	25,3	26,7	0,05	39,0	0,05
SAN SIRO - Pozzo 12		0,01	545,7	29,1	354,7	0,09	29,4	26,5	0,05	42,1	0,05
SAN SIRO - Pozzo 13		0,01	605,0	31,6	393,2	0,05	33,4	27,4	0,05	46,4	0,05
SAN SIRO - Pozzo 14		0,01	639,0	32,6	415,4	0,05	36,8	28,0	0,05	50,3	0,05
SAN SIRO - Pozzo 16		0,01	562,2	28,5	365,4	0,05	32,5	28,1	0,05	44,3	0,05
SAN SIRO - Pozzo 17		0,01	658,5	32,5	428,0	0,05	37,5	28,4	0,05	45,1	0,05
SAN SIRO - Pozzo 18		0,01	491,3	26,2	319,3	0,05	28,6	29,2	0,05	40,9	0,05
SAN SIRO - Pozzo 19						0,05	27,7	28,9	0,05	48,6	0,06
SAN SIRO - Pozzo 2		0,01	557,4	31,1	362,3	0,05	33,9	26,0	0,05	44,1	0,05
SAN SIRO - Pozzo 20						0,05	34,1	31,1	0,05	46,1	0,07
SAN SIRO - Pozzo 21	7,20	0,04	537,5	27,0	349,4	0,05	34,3	28,8	0,05	42,9	0,07

PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO FISICI											
PUNTO DI PRELIEVO	pH	Torbidità (NTU)	Conduttività a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (°F)	Residuo secco a 180°C (mg/L)	Ammonio (µg/L)	Cloruri (mg/L)	Nitrati (mg/L)	Nitriti (mg/L)	Solfati (mg/L)	Fluoruri (mg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	6,5-9,5	accettabile senza variazioni	2500	15-50	1500	500	250	50	0,5	250	1,5
SAN SIRO - Pozzo 22		0,01	526,0	26,3	341,9	0,05	29,4	26,2	0,05	38,6	0,05
SAN SIRO - Pozzo 24		0,01	645,9	32,4	419,8	0,05	35,5	26,7	0,05	58,7	0,05
SAN SIRO - Pozzo 5		0,01	684,8	35,9	445,1	0,07	39,7	27,9	0,05	66,1	0,05
SAN SIRO - Pozzo 6		0,01	710,0	37,0	461,5	0,05	46,9	30,0	0,05	69,1	0,05
SAN SIRO - Pozzo 7		0,01	810,2	37,1	526,6	0,05	62,3	33,6	0,05	73,7	0,05
SAN SIRO - Pozzo 9		0,01	455,3	23,9	295,9	0,05	27,2	28,2	0,05	39,7	0,05
SUZZANI - Pozzo 1		0,01	563,0	30,3	365,9	0,05	27,6	38,5	0,05	41,2	0,68
SUZZANI - Pozzo 10		0,03	591,6	32,4	384,5	0,05	23,2	37,8	0,05	47,5	0,07
SUZZANI - Pozzo 11		0,01	586,5	32,2	381,2	0,05	23,0	37,1	0,05	46,8	0,07
SUZZANI - Pozzo 12		0,01	580,4	31,5	377,3	0,05	22,7	37,0	0,05	44,6	0,07
SUZZANI - Pozzo 14		0,01	573,2	31,1	372,6	0,05	21,9	35,9	0,05	43,0	0,07
SUZZANI - Pozzo 15		0,04	589,5	30,6	383,2	0,05	28,3	37,3	0,05	38,2	0,07
SUZZANI - Pozzo 16		0,01	590,6	31,8	383,9	0,05	24,4	37,9	0,05	45,4	0,07
SUZZANI - Pozzo 17	7,70	0,01	580,4	29,3	377,3	0,05	28,5	38,5	0,05	47,1	0,07
SUZZANI - Pozzo 2		0,01	529,4	29,0	344,1	0,05	24,6	36,1	0,05	40,2	0,07
SUZZANI - Pozzo 20		0,01	594,6	30,9	386,5	0,05	28,6	34,7	0,05	37,7	0,07
SUZZANI - Pozzo 22	7,47	0,07	593,8	31,8	386,0	0,05	27,7	40,1	0,05	43,8	0,11
SUZZANI - Pozzo 23	7,45	0,04	565,4	31,0	367,5	0,05	23,7	35,4	0,05	42,0	0,11
SUZZANI - Pozzo 3		0,04	535,5	29,9	348,1	0,05	22,8	34,5	0,05	36,9	0,07
SUZZANI - Pozzo 5		0,02	544,7	30,3	354,1	0,05	25,3	36,3	0,05	36,0	0,07
SUZZANI - Pozzo 7		0,03	570,2	31,4	370,6	0,05	25,9	35,4	0,05	38,3	0,07
SUZZANI - Pozzo 8		0,01	599,7	32,1	389,8	0,05	25,2	36,0	0,05	41,5	0,07
TONEZZA - Pozzo 10											
TONEZZA - Pozzo 11		0,30	652,1	32,5	423,9	0,05	48,4	26,0	0,05	51,0	0,15
TONEZZA - Pozzo 13		0,30	479,9	22,7	311,9	0,05	32,3	15,0	0,05	42,4	0,15
TONEZZA - Pozzo 14		1,36	596,3	30,0	387,6	0,05	44,3	26,2	0,05	48,6	0,05
TONEZZA - Pozzo 16		1,44	629,4	31,9	409,1	0,05	49,4	29,0	0,05	51,7	0,05
TONEZZA - Pozzo 17		0,30	547,0	28,7	355,6	0,05	41,2	25,0	0,05	45,8	0,15
TONEZZA - Pozzo 18	7,36	0,13	524,4	26,1	340,9	0,05	41,6	22,4	0,05	47,3	0,09
TONEZZA - Pozzo 19	7,52	0,10	463,4	23,7	301,2	0,05	35,4	19,2	0,05	44,3	0,08
TONEZZA - Pozzo 2	7,90	0,14	467,8	23,8	304,1	0,05	38,6	14,9	0,05	44,2	0,10
TONEZZA - Pozzo 3		0,30	454,8	23,5	295,6	0,05	37,7	18,0	0,05	42,5	0,15
TONEZZA - Pozzo 4		0,51	434,6	22,6	282,5	0,05	30,9	18,6	0,05	34,5	0,11
TONEZZA - Pozzo 6											
TONEZZA - Pozzo 7											
TONEZZA - Pozzo 8		0,30	413,8	20,3	269,0	0,05	27,9	10,0	0,05	35,8	0,15
TONEZZA - Pozzo 9		0,30	440,8	21,5	286,5	0,05	31,1	11,0	0,05	40,4	0,15
VIALBA - Pozzo 01		0,05	377,1	19,8	245,1	0,05	19,3	31,7	0,05	37,1	0,07
VIALBA - Pozzo 03		0,15	389,5	20,7	253,2	0,05	18,3	29,0	0,05	38,1	0,07
VIALBA - Pozzo 04		5,98	418,7	20,9	272,2	0,05	18,4	24,4	0,05	37,0	0,07
VIALBA - Pozzo 05	7,45	0,08	499,4	25,7	324,6	0,05	21,9	34,9	0,05	39,8	0,07
VIALBA - Pozzo 06		0,01	346,2	19,1	225,0	0,05	15,6	28,8	0,05	34,1	0,07

PUNTO DI PRELIEVO	PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO FISICI										
	pH	Torbidità (NTU)	Conduttività a 20°C (µS/cm)	Durezza totale (°F)	Residuo secco a 180°C (mg/L)	Ammonio (µg/L)	Cloruri (mg/L)	Nitrati (mg/L)	Nitriti (mg/L)	Solfati (mg/L)	Fluoruri (mg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	6,5-9,5	accettabile senza variazioni	2500	15-50	1500	500	250	50	0,5	250	1,5
VIALBA - Pozzo 07		0,01	418,3	22,8	271,9	0,05	18,7	28,6	0,05	37,2	0,07
VIALBA - Pozzo 09		0,19	431,7	21,5	280,6	0,05	20,9	30,7	0,05	42,4	0,06
VIALBA - Pozzo 10		0,07	258,6	15,1	168,1	0,05	7,2	15,9	0,05	12,2	0,09
VIALBA - Pozzo 11		0,02	373,0	20,6	242,4	0,05	15,8	29,7	0,05	34,9	0,07
VIALBA - Pozzo 12	7,80	0,03	354,4	19,0	230,4	0,06	13,9	32,9	0,05	27,9	0,07
VIALBA - Pozzo 13		0,01	371,9	20,1	241,7	0,05	20,7	30,1	0,05	37,6	0,07
VIALBA - Pozzo 14		0,05	366,8	20,5	238,4	0,05	16,9	28,0	0,05	38,4	0,07
VIALBA - Pozzo 15	7,70	0,03	350,6	20,2	227,9	0,05	16,0	36,1	0,05	27,2	0,07
VIALBA - Pozzo 16		0,14	245,1	14,9	159,3	0,05	5,4	12,3	0,05	11,0	0,09
VIALBA - Pozzo 17		0,08	169,8	10,4	110,4	0,05	5,0	4,8	0,05	10,0	0,09
VIALBA - Pozzo 18		0,12	402,9	20,9	261,9	0,05	22,7	30,7	0,05	40,9	0,07
VIALBA - Pozzo 19		0,09	489,0	22,9	317,8	0,05	26,2	34,8	0,05	42,0	0,07
VIALBA - Pozzo 20		0,03	430,7	22,6	280,0	0,05	19,4	29,7	0,05	42,0	0,06
VIALBA - Pozzo 21	7,77	0,06	373,9	21,0	243,0	0,05	15,7	39,7	0,05	28,2	0,06
VIALBA - Pozzo 22		0,01	368,8	20,8	239,7	0,05	17,5	38,5	0,05	30,7	0,07
VIALBA - Pozzo 23		0,03	380,2	21,6	247,1	0,05	18,6	36,9	0,05	34,2	0,07
VIALBA - Pozzo 24		0,01	348,2	19,6	226,3	0,05	13,7	29,1	0,05	30,9	0,07
VIALBA - Pozzo 25		0,03	435,8	22,4	283,3	0,05	22,4	31,3	0,05	36,2	0,07

Tabella 2.3.2 – Analisi acque grezze per ogni pozzo gestito da MM (principali parametri chimico-fisici).

	PRINCIPALI METALLI															
PUNTO DI PRELIEVO	Cromo VI (µg/L)	Sb - Antimonio (µg/L)	Al - Alluminio (µg/L)	As - Arsenico (µg/L)	B - Boro (mg/L)	Cd - Cadmio (µg/L)	Cr - Cromo (µg/L)	Fe - Ferro (µg/L)	Mn - Manganese (µg/L)	Hg - Mercurio (µg/L)	Ni - Nichel (µg/L)	Pb - Piombo (µg/L)	Cu - Rame (mg/L)	Se - Selenio (µg/L)	V - Vanadio (µg/L)	Zn - Zinco (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	10	5	200	10	1	5	50	200	50	1	20	10	1	10	140	-
ABBIATEGRASSO - Pozzo 03	2,0	0,02	0,08	0,003	0,001	0,008	0,02	0,09	0,03	0,02	0,02	0,002	0,0001	0,03	0,01	1,2
ABBIATEGRASSO - Pozzo 04	4,0	0,02	0,08	0,003	0,001	0,008	0,02	0,09	0,03	0,02	0,02	0,002	0,0001	0,03	0,01	1,2
ABBIATEGRASSO - Pozzo 10	2,0	0,04	1,29	1,307	0,026	0,008	2,57	2,45	0,03	0,05	0,43	0,174	0,0001	0,43	1,46	28,4
ABBIATEGRASSO - Pozzo 11	3,0	0,04	0,34	1,069	0,034	0,008	3,09	0,56	0,03	0,05	0,52	0,002	0,0001	0,51	1,17	16,3
ABBIATEGRASSO - Pozzo 16	2,9	0,15	0,60	1,236	0,026	0,071	2,88	4,41	0,38	0,03	0,45	0,192	0,0008	0,55	1,47	32,6
ABBIATEGRASSO - Pozzo 18	2,0	0,04	2,20	1,459	0,018	0,008	1,94	24,80	0,22	0,05	0,68	1,102	0,0017	0,33	1,72	12,4
ABBIATEGRASSO - Pozzo 20	4,0	0,02	0,08	0,003	0,001	0,008	0,02	0,09	0,03	0,02	0,02	0,002	0,0001	0,03	0,01	1,2
ANFOSSI - Pozzo 01	8,0	0,09	1,29	1,153	0,055	0,098	9,26	5,44	0,07	0,02	3,26	0,576	0,0015	0,38	1,28	58,1
ANFOSSI - Pozzo 03	2,0	0,05	1,58	1,045	0,041	0,008	12,40	9,25	0,08	0,02	0,69	0,454	0,0010	0,39	1,51	56,8
ANFOSSI - Pozzo 04	12,0	0,07	7,07	0,950	0,035	0,008	15,00	31,00	0,13	0,02	1,66	0,638	0,0022	0,33	1,35	42,4
ANFOSSI - Pozzo 07	9,3	0,22	3,01	0,954	0,050	0,071	9,57	5,61	0,48	0,05	0,88	0,279	0,0010	0,47	1,21	47,9
ANFOSSI - Pozzo 08	21,0	0,09	1,14	1,226	0,053	0,008	9,93	20,40	0,03	0,02	0,97	0,437	0,0008	0,40	1,29	55,0
ANFOSSI - Pozzo 10	11,0	0,06	1,97	0,825	0,033	0,008	13,28	6,76	0,04	0,04	1,24	0,302	0,0002	0,30	1,16	33,5
ANFOSSI - Pozzo 11	7,0	0,08	0,58	0,897	0,057	0,008	8,28	9,78	0,03	0,02	1,13	0,905	0,0018	0,38	1,15	102,7
ANFOSSI - Pozzo 14	5,0	0,08	1,54	1,183	0,054	0,008	9,69	5,08	0,10	0,02	1,04	0,411	0,0009	0,40	1,28	87,1
ARMI - Pozzo 01	8,0	0,05	0,78	0,822	0,151	0,008	8,68	8,05	0,10	0,02	2,14	0,126	0,0001	0,34	1,34	90,3
ARMI - Pozzo 05	9,3	0,13	0,96	0,635	0,133	0,090	10,92	13,08	0,26	0,04	0,74	0,395	0,0006	0,41	1,11	103,3
ARMI - Pozzo 06	14,0	0,04	0,90	0,796	0,112	0,008	14,80	5,85	0,26	0,02	1,04	0,169	0,0001	0,33	1,37	119,3
ARMI - Pozzo 09	20,0	0,06	0,80	0,678	0,049	0,008	21,30	50,00	0,87	0,02	1,60	0,887	0,0001	0,25	1,10	63,3
ARMI - Pozzo 10	11,0	0,10	0,08	0,830	0,031	0,008	13,20	5,75	0,12	0,02	1,22	0,269	0,0008	0,32	1,25	30,8
ARMI - Pozzo 12	12,0	0,05	1,30	0,647	0,079	0,008	12,70	6,81	0,16	0,02	3,21	0,351	0,0001	0,37	1,23	56,2
ARMI - Pozzo 13	9,0	0,05	1,99	0,591	0,104	0,008	9,88	34,20	0,65	0,02	1,39	0,678	0,0037	0,17	1,12	78,5
ARMI - Pozzo 16	10,0	0,05	0,97	0,639	0,099	0,008	11,00	6,20	0,16	0,02	0,96	0,679	0,0004	0,24	1,17	59,5
ARMI - Pozzo 17	14,0	0,04	1,29	0,732	0,145	0,008	14,10	13,20	0,32	0,02	1,38	0,323	0,0006	0,24	1,43	67,1
ASSIANO - Pozzo 02	5,0	0,07	2,54	0,599	0,011	0,008	5,21	7,84	0,13	0,05	0,40	0,090	0,0001	0,05	1,30	10,8
ASSIANO - Pozzo 03	5,0	0,06	0,50	0,479	0,014	0,008	4,91	1,14	0,03	0,05	0,03	0,002	0,0001	0,03	1,21	1,2
ASSIANO - Pozzo 04	3,0	0,10	2,51	0,573	0,029	0,008	2,82	3,87	0,03	0,05	0,27	0,139	0,0001	0,03	1,24	1,2
ASSIANO - Pozzo 05	2,0	0,11	0,55	0,539	0,040	0,008	2,44	1,77	0,06	0,05	0,23	0,038	0,0001	0,05	1,21	1,2
ASSIANO - Pozzo 06	3,0	0,09	0,28	0,457	0,031	0,008	3,04	0,09	0,03	0,05	0,16	0,045	0,0001	0,08	0,97	1,2
ASSIANO - Pozzo 07	2,0	0,09	0,59	0,405	0,032	0,008	1,97	0,85	0,03	0,05	0,02	0,002	0,0001	0,08	0,95	1,2
ASSIANO - Pozzo 08	2,0	0,08	1,31	0,416	0,036	0,012	1,57	4,52	0,10	0,03	0,77	0,361	0,0001	0,17	0,93	30,5
ASSIANO - Pozzo 09	2,0	0,05	2,49	0,480	0,047	0,008	2,26	11,70	0,39	0,05	0,58	0,215	0,0001	0,03	1,00	1,2
ASSIANO - Pozzo 10	2,0	0,06	0,72	0,510	0,048	0,008	2,22	4,07	0,31	0,05	0,50	0,014	0,0001	0,03	1,03	1,2
ASSIANO - Pozzo 12	2,0	0,04	0,38	0,555	0,040	0,008	2,47	2,07	0,38	0,05	0,54	0,265	0,0001	0,03	1,07	11,7
ASSIANO - Pozzo 14	2,5	0,05	0,85	0,537	0,029	0,008	2,95	4,52	0,06	0,03	0,91	0,300	0,0001	0,04	1,18	39,3
ASSIANO - Pozzo 15	3,0	0,04	8,51	0,481	0,028	0,008	3,07	6,38	0,20	0,05	0,40	0,029	0,0001	0,03	1,13	1,2
ASSIANO - Pozzo 16	3,0	0,07	0,54	0,600	0,017	0,008	2,50	2,13	0,03	0,05	0,81	0,007	0,0001	0,07	1,09	1,2
ASSIANO - Pozzo 17	3,0	0,07	0,96	0,534	0,017	0,008	3,13	2,16	0,03	0,05	1,03	0,051	0,0001	0,04	1,11	2,4
ASSIANO - Pozzo 18	3,0	0,04	0,20	0,468	0,026	0,008	3,39	0,09	0,03	0,05	0,32	0,071	0,0001	0,03	1,04	4,3
ASSIANO - Pozzo 19	3,0	0,05	1,81	0,481	0,029	0,008	3,12	4,36	0,10	0,05	0,53	0,132	0,0001	0,03	1,09	4,7
ASSIANO - Pozzo 20	3,0	0,04	0,43	0,460	0,031	0,008	2,83	3,31	0,09	0,05	0,33	0,145	0,0001	0,03	1,11	37,5
ASSIANO - Pozzo 21	3,0	0,09	1,42	0,418	0,032	0,008	2,63	2,63	0,03	0,05	0,40	0,073	0,0001	0,08	0,97	14,0
ASSIANO - Pozzo 22	3,0	0,09	0,81	0,451	0,032	0,008	2,75	2,28	0,03	0,05	0,26	0,118	0,0001	0,03	1,01	5,9

	PRINCIPALI METALLI															
PUNTO DI PRELIEVO	Cromo VI (µg/L)	Sb - Antimonio (µg/L)	Al - Alluminio (µg/L)	As - Arsenico (µg/L)	B - Boro (mg/L)	Cd - Cadmio (µg/L)	Cr - Cromo (µg/L)	Fe - Ferro (µg/L)	Mn - Manganese (µg/L)	Hg - Mercurio (µg/L)	Ni - Nichel (µg/L)	Pb - Piombo (µg/L)	Cu - Rame (mg/L)	Se - Selenio (µg/L)	V - Vanadio (µg/L)	Zn - Zinco (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	10	5	200	10	1	5	50	200	50	1	20	10	1	10	140	-
ASSIANO - Pozzo 23	2,0	0,07	1,80	0,434	0,043	0,008	1,37	1,56	0,04	0,05	0,52	0,395	0,0001	0,16	0,91	9,1
ASSIANO - Pozzo 24	2,0	0,07	0,30	0,449	0,040	0,008	2,14	0,44	0,10	0,05	0,27	0,019	0,0001	0,10	1,00	6,5
BAGGIO - Pozzo 01	2,0	0,02	2,26	0,552	0,062	0,008	1,15	56,50	0,40	0,03	0,83	0,289	0,0001	0,17	1,04	41,3
BAGGIO - Pozzo 02	2,0	0,02	3,03	0,619	0,029	0,008	2,53	18,90	0,11	0,03	0,61	0,086	0,0001	0,18	1,24	36,4
BAGGIO - Pozzo 03	2,0	0,02	1,14	0,530	0,050	0,008	1,45	18,50	1,20	0,03	0,96	0,018	0,0001	0,23	1,13	47,0
BAGGIO - Pozzo 04	2,0	0,02	0,08	0,003	0,001	0,008	0,02	0,09	0,03	0,02	0,02	0,002	0,0001	0,03	0,01	1,2
BAGGIO - Pozzo 06																
BAGGIO - Pozzo 08	2,0	0,02	1,09	0,509	0,046	0,008	1,12	2,90	0,09	0,03	0,93	0,034	0,0001	0,13	1,11	60,4
BAGGIO - Pozzo 09																
BAGGIO - Pozzo 12	2,0	0,02	0,89	0,453	0,053	0,008	0,44	54,30	1,83	0,03	1,53	0,075	0,0016	0,15	0,94	121,3
BAGGIO - Pozzo 13	2,0	0,02	1,45	0,690	0,050	0,008	1,11	23,30	0,22	0,03	1,07	0,002	0,0001	0,16	1,33	1,2
BAGGIO - Pozzo 14	2,0	0,02	0,75	0,634	0,028	0,008	2,31	1,92	0,50	0,03	0,52	0,002	0,0001	0,17	1,22	53,7
BAGGIO - Pozzo 15																
BAGGIO - Pozzo 18	2,0	0,02	1,08	0,362	0,058	0,008	0,59	18,10	0,38	0,03	0,97	0,101	0,0001	0,27	0,88	62,1
BAGGIO - Pozzo 19	2,0	0,02	0,08	0,342	0,058	0,008	0,50	3,55	0,21	0,03	0,62	0,002	0,0001	0,27	0,80	16,0
BAGGIO - Pozzo 21	2,0	0,34	7,65	0,690	0,050	0,169	1,56	149,17	3,43	0,03	1,09	0,360	0,0021	0,46	1,12	81,0
BAGGIO - Pozzo 22	2,3	0,11	1,21	0,883	0,010	0,043	2,86	4,98	0,99	0,03	0,28	0,227	0,0005	0,21	1,31	17,7
BAGGIO - Pozzo 23	2,0	0,02	1,80	0,742	0,036	0,008	2,50	24,40	1,06	0,03	0,65	0,193	0,0001	0,12	1,25	31,7
BICOCCA - Pozzo 01	2,0	0,03	0,08	0,460	0,068	0,009	2,22	5,72	0,06	0,04	1,00	0,220	0,0001	0,09	0,74	117,0
BICOCCA - Pozzo 02	3,0	0,03	0,16	0,503	0,052	0,008	2,41	7,21	0,03	0,04	0,84	0,184	0,0018	0,07	0,85	35,6
BICOCCA - Pozzo 03	3,0	0,03	0,08	0,530	0,043	0,008	2,66	6,09	0,12	0,04	1,32	0,569	0,0001	0,05	0,88	71,3
BICOCCA - Pozzo 04	2,6	0,09	0,99	0,517	0,047	0,033	3,26	5,76	0,20	0,04	0,99	0,535	0,0006	0,17	0,87	110,6
CANTORE - Pozzo 01	2,3	0,12	1,43	0,888	0,095	0,043	3,27	46,09	0,34	0,04	1,64	0,238	0,0007	1,35	1,22	85,4
CANTORE - Pozzo 03	2,0	0,10	1,09	0,549	0,096	0,008	2,85	14,20	0,10	0,03	1,23	0,253	0,0001	1,35	1,04	78,7
CANTORE - Pozzo 04	2,0	0,21	1,28	1,249	0,029	0,089	2,76	7,35	0,59	0,03	0,81	0,223	0,0013	0,58	1,54	41,2
CANTORE - Pozzo 06	3,0	0,10	0,59	0,625	0,104	0,008	3,40	20,80	0,09	0,03	0,75	0,343	0,0001	1,00	1,20	54,2
CANTORE - Pozzo 08	3,0	0,10	1,51	0,692	0,065	0,008	3,11	13,60	0,10	0,03	0,72	0,127	0,0001	0,80	1,29	27,5
CANTORE - Pozzo 13	3,0	0,11	1,32	1,039	0,049	0,008	4,00	10,10	0,35	0,02	0,61	0,383	0,0001	0,79	1,51	118,3
CANTORE - Pozzo 14	3,0	0,06	20,70	1,077	0,078	0,008	3,17	36,80	1,13	0,04	1,44	0,193	0,0001	0,84	1,80	50,5
CANTORE - Pozzo 15	3,0	0,09	1,61	0,953	0,029	0,008	3,82	6,84	1,77	0,03	0,73	0,196	0,0022	0,52	1,34	19,6
CHIASABELLA - Pozzo 01	2,0	0,04	0,19	0,511	0,026	0,050	1,77	5,00	0,23	0,02	0,42	0,002	0,0001	0,06	0,83	127,1
CHIASABELLA - Pozzo 02	2,0	0,03	0,51	0,314	0,045	0,008	0,73	48,50	1,44	0,02	8,28	0,002	0,0005	0,08	0,58	110,1
CHIASABELLA - Pozzo 03	2,0	0,03	0,08	0,193	0,067	0,068	0,53	36,80	1,72	0,02	5,95	0,002	0,0023	0,24	0,43	141,7
CHIASABELLA - Pozzo 05	2,0	0,03	0,24	0,347	0,046	0,023	1,46	5,00	0,51	0,02	1,09	0,002	0,0006	0,12	0,70	82,8
CHIASABELLA - Pozzo 10	2,0	0,04	0,08	0,402	0,039	0,031	1,26	5,00	0,28	0,02	1,28	0,002	0,0006	0,07	0,79	91,0
CHIASABELLA - Pozzo 11	2,0	0,11	0,51	0,423	0,052	0,097	1,49	5,00	0,42	0,02	0,81	0,002	0,0019	0,29	0,74	145,3
CHIASABELLA - Pozzo 13	2,0	0,10	0,40	3,448	0,006	0,035	1,74	5,00	0,69	0,02	0,33	0,002	0,0002	0,35	2,85	29,1
CHIASABELLA - Pozzo 14	2,0	0,14	0,89	0,332	0,028	0,061	1,10	4,59	0,49	0,03	0,58	0,159	0,0009	0,20	0,68	31,4
CHIASABELLA - Pozzo 16	2,0	0,04	0,08	0,366	0,037	0,009	1,23	5,00	0,50	0,02	1,13	0,002	0,0006	0,08	0,75	78,9
CHIASABELLA - Pozzo 17	2,0	0,04	2,20	0,361	0,068	0,037	0,88	14,00	0,40	0,02	0,58	0,002	0,0004	0,03	0,71	153,6
CIMABUE - Pozzo 10	2,0	0,08	0,79	0,627	0,055	0,011	1,55	23,40	0,32	0,02	4,90	0,461	0,0008	0,16	1,10	215,4
CIMABUE - Pozzo 11	2,0	0,04	0,86	0,495	0,102	0,008	1,40	10,18	0,27	0,03	0,88	0,081	0,0004	0,20	0,85	122,5
CIMABUE - Pozzo 12	2,0	0,12	0,71	2,065	0,006	0,095	1,57	5,00	0,40	0,02	0,57	0,545	0,0007	0,59	2,36	42,0

	PRINCIPALI METALLI															
PUNTO DI PRELIEVO	Cromo VI (µg/L)	Sb - Antimonio (µg/L)	Al - Alluminio (µg/L)	As - Arsenico (µg/L)	B - Boro (mg/L)	Cd - Cadmio (µg/L)	Cr - Cromo (µg/L)	Fe - Ferro (µg/L)	Mn - Manganese (µg/L)	Hg - Mercurio (µg/L)	Ni - Nichel (µg/L)	Pb - Piombo (µg/L)	Cu - Rame (mg/L)	Se - Selenio (µg/L)	V - Vanadio (µg/L)	Zn - Zinco (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	10	5	200	10	1	5	50	200	50	1	20	10	1	10	140	-
CIMABUE - Pozzo 14	4,0	0,07	14,80	0,556	0,128	0,018	4,75	46,70	1,02	0,02	1,35	0,487	0,0013	0,30	1,05	108,3
CIMABUE - Pozzo 16	2,0	0,07	0,68	0,551	0,066	0,008	1,57	13,00	0,77	0,02	1,36	1,355	0,0008	0,24	1,07	202,2
CIMABUE - Pozzo 17	2,0	0,08	2,88	0,536	0,059	0,008	1,76	5,00	0,21	0,02	1,45	0,723	0,0003	0,27	1,07	101,5
CIMABUE - Pozzo 19	2,0	0,08	1,10	0,576	0,067	0,008	2,13	11,20	0,18	0,02	1,33	0,481	0,0006	0,27	1,06	91,5
CIMABUE - Pozzo 20	2,0	0,07	1,80	0,443	0,038	0,008	1,60	10,20	0,45	0,02	2,51	0,669	0,0003	0,22	0,89	228,7
CIMABUE - Pozzo 21	4,0	0,10	1,65	0,732	0,063	0,008	2,60	5,88	0,17	0,02	0,71	0,191	0,0008	0,19	1,17	23,0
CIMABUE - Pozzo 4	2,0	0,07	1,24	0,388	0,154	0,015	1,34	6,34	0,11	0,02	1,83	0,436	0,0020	0,24	0,80	181,0
CIMABUE - Pozzo 6	3,0	0,08	0,64	0,624	0,072	0,008	3,74	5,00	0,12	0,02	1,04	0,161	0,0008	0,20	1,09	115,2
CIMABUE - Pozzo 9	2,0	0,08	0,84	0,634	0,066	0,036	1,71	5,00	0,14	0,02	1,78	0,266	0,0008	0,17	1,04	100,8
CIMABUE - Pozzo 18	2,0	0,08	0,25	0,496	0,073	0,008	1,61	5,00	0,11	0,02	0,85	0,439	0,0005	0,27	0,97	176,0
CIMABUE - Pozzo 5	2,0	0,08	2,21	0,863	0,056	0,008	2,70	6,04	0,29	0,02	0,47	0,208	0,0008	0,16	1,27	81,9
COMASINA - Pozzo 10	7,0	0,03	3,22	0,631	0,055	0,008	7,18	8,20	1,90	0,09	5,21	0,221	0,0017	0,20	0,98	46,8
COMASINA - Pozzo 14	6,0	0,03	0,08	0,743	0,033	0,008	6,18	4,76	1,15	0,09	0,88	0,350	0,0003	0,20	1,06	46,1
COMASINA - Pozzo 15	5,0	0,04	1,38	0,833	0,030	0,008	5,75	9,07	0,82	0,14	1,93	0,261	0,0003	0,28	1,21	64,1
COMASINA - Pozzo 5	6,3	0,17	0,68	0,715	0,100	0,070	7,67	25,41	0,38	0,02	1,13	0,201	0,0009	0,41	1,08	93,2
COMASINA - Pozzo 6	8,0	0,03	0,58	0,653	0,047	0,008	8,34	5,83	0,31	0,09	0,88	0,430	0,0025	0,23	0,96	76,4
CRESCENZAGO - Pozzo 10	10,0	0,05	0,08	0,304	0,062	0,016	10,30	54,60	0,43	0,08	1,47	3,561	0,0007	0,52	0,70	164,9
CRESCENZAGO - Pozzo 11	7,0	0,04	0,08	0,865	0,031	0,008	7,26	0,26	0,75	0,07	0,80	0,017	0,0017	0,43	1,21	38,6
CRESCENZAGO - Pozzo 12		0,07	54,00	0,444	0,076	0,012	9,03	228,00	7,57	0,02	1,79	2,912	0,0035	0,50	0,85	301,9
CRESCENZAGO - Pozzo 13	8,0	0,03	10,80	0,522	0,061	0,008	7,72	19,10	1,23	0,17	1,31	0,166	0,0004	0,54	1,04	56,8
CRESCENZAGO - Pozzo 15	7,0	0,03	0,08	0,377	0,070	0,008	6,68	0,09	0,07	0,07	1,06	0,067	0,0007	0,45	0,77	49,0
CRESCENZAGO - Pozzo 18		0,04	3,81	0,526	0,065	0,008	10,20	219,00	1,24	0,02	1,34	1,624	0,0014	0,37	0,91	201,0
CRESCENZAGO - Pozzo 19		0,03	0,25	0,390	0,075	0,008	11,80	40,30	1,57	0,02	0,84	0,809	0,0006	0,57	0,71	302,3
CRESCENZAGO - Pozzo 2	6,8	0,14	1,23	0,420	0,062	0,081	8,02	40,81	0,46	0,05	0,83	1,089	0,0015	0,50	0,83	186,4
CRESCENZAGO - Pozzo 20		0,04	0,40	0,380	0,077	0,008	14,00	104,00	3,98	0,02	0,99	0,953	0,0041	0,53	0,71	79,8
CRESCENZAGO - Pozzo 24	7,4	0,14	1,35	0,411	0,075	0,062	8,11	5,40	0,41	0,04	0,69	0,549	0,0027	0,51	0,80	99,6
CRESCENZAGO - Pozzo 3	8,0	0,04	0,58	0,356	0,049	0,008	7,52	3,41	0,09	0,09	0,50	0,007	0,0019	0,46	0,77	75,1
CRESCENZAGO - Pozzo 4		0,04	0,31	0,382	0,055	0,045	8,03	32,10	2,16	0,02	0,78	1,885	0,0018	0,48	0,62	255,4
CRESCENZAGO - Pozzo 7	5,0	0,03	0,97	1,170	0,027	0,008	6,15	27,60	3,62	0,08	0,42	0,002	0,0001	0,34	1,02	29,0
CRESCENZAGO - Pozzo 9	7,0	0,03	1,46	0,794	0,043	0,008	8,25	22,80	2,84	0,08	0,45	0,015	0,0002	0,40	0,81	37,2
CRESCENZAGO - Pozzo 1	5,0	0,05	1,80	0,401	0,089	0,008	5,35	4,81	2,96	0,07	1,47	0,570	0,0017	0,58	0,73	236,4
ESTE - Pozzo 14	3,0	0,04	1,46	1,771	0,010	0,008	4,71	28,98	18,20	0,04	0,47	0,112	0,0001	0,31	1,25	53,5
ESTE - Pozzo 15	5,2	0,19	0,70	0,883	0,026	0,089	6,81	5,35	0,55	0,03	0,55	0,212	0,0018	0,54	1,53	40,2
ESTE - Pozzo 16	3,0	0,03	0,82	1,398	0,012	0,008	5,32	31,60	1,14	0,02	0,35	0,174	0,0001	0,28	1,72	26,1
ESTE - Pozzo 2	6,0	0,08	1,36	1,565	0,058	0,008	7,74	8,16	0,34	0,02	1,62	0,809	0,0010	0,62	1,53	109,5
FELTRE - Pozzo 1	10,0	0,04	0,08	0,539	0,090	0,008	10,90	1,51	0,44	0,04	1,09	0,301	0,0001	0,33	0,88	75,5
FELTRE - Pozzo 11	6,0	0,04	0,20	0,624	0,089	0,008	6,45	2,90	0,34	0,06	0,66	0,685	0,0003	0,37	0,98	115,1
FELTRE - Pozzo 12	4,5	0,27	0,67	0,544	0,171	0,129	5,12	4,25	0,86	0,04	0,89	0,992	0,0016	0,49	0,89	124,7
FELTRE - Pozzo 13	5,2	0,28	0,80	0,468	0,091	0,129	6,28	13,44	0,76	0,04	1,02	0,895	0,0021	0,52	0,81	140,1
FELTRE - Pozzo 20	7,5	0,27	0,67	0,541	0,076	0,129	8,97	2,18	0,66	0,04	0,46	0,353	0,0018	0,50	0,93	53,4
FELTRE - Pozzo 21	5,0	0,15	0,08	2,632	0,045	0,008	4,99	1,08	0,33	0,04	0,24	0,002	0,0005	0,25	1,09	24,5
FELTRE - Pozzo 22	6,5	0,27	0,67	1,267	0,086	0,129	7,35	2,37	0,67	0,04	0,46	0,378	0,0021	0,46	1,12	48,3
FELTRE - Pozzo 4	10,0	0,04	0,08	0,522	0,072	0,008	11,10	1,19	0,62	0,04	1,32	1,023	0,0001	0,30	0,84	86,2

	PRINCIPALI METALLI															
PUNTO DI PRELIEVO	Cromo VI (µg/L)	Sb - Antimonio (µg/L)	Al - Alluminio (µg/L)	As - Arsenico (µg/L)	B - Boro (mg/L)	Cd - Cadmio (µg/L)	Cr - Cromo (µg/L)	Fe - Ferro (µg/L)	Mn - Manganese (µg/L)	Hg - Mercurio (µg/L)	Ni - Nichel (µg/L)	Pb - Piombo (µg/L)	Cu - Rame (mg/L)	Se - Selenio (µg/L)	V - Vanadio (µg/L)	Zn - Zinco (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	10	5	200	10	1	5	50	200	50	1	20	10	1	10	140	-
FELTRE - Pozzo 8	2,0	0,50	8,62	0,517	0,195	0,250	2,70	65,70	1,25	0,03	1,64	0,814	0,0031	0,63	0,90	101,1
FELTRE - Pozzo 9	7,0	0,03	0,17	0,579	0,086	0,008	7,69	2,96	0,20	0,04	1,37	0,900	0,0001	0,25	0,91	133,7
GORLA - Pozzo 1	12,0	0,06	0,83	0,462	0,067	0,008	13,90	5,00	0,03	0,04	1,67	0,183	0,0001	0,12	0,87	50,8
GORLA - Pozzo 15	16,8	0,14	0,48	0,518	0,068	0,056	19,12	3,67	0,37	0,04	0,73	0,222	0,0007	0,28	0,95	67,0
GORLA - Pozzo 19	16,0	0,06	0,28	0,471	0,070	0,008	18,40	5,00	0,03	0,04	0,46	0,838	0,0001	0,14	0,90	104,7
GORLA - Pozzo 3	14,0	0,06	0,13	0,463	0,067	0,008	16,60	5,00	0,03	0,04	0,57	0,579	0,0015	0,12	0,90	112,8
GORLA - Pozzo 4	9,0	0,06	0,16	0,407	0,074	0,008	10,40	5,00	0,32	0,03	1,61	0,970	0,0003	0,21	0,80	85,2
GORLA - Pozzo 5	8,0	0,06	0,19	0,455	0,061	0,008	9,64	5,00	0,14	0,03	12,40	0,852	0,0011	0,18	0,90	173,2
GORLA - Pozzo 6	16,0	0,06	0,54	0,461	0,068	0,008	19,20	5,00	0,13	0,03	1,24	0,792	0,0008	0,15	0,85	145,0
GORLA - Pozzo 16	16,2	0,13	0,47	0,485	0,067	0,048	22,88	9,58	0,36	0,03	0,84	0,758	0,0006	0,27	0,88	92,6
ITALIA - Pozzo 1	3,0	0,02	0,08	1,613	0,102	0,008	3,05	0,60	0,03	0,04	10,70	0,137	0,0094	0,79	1,25	13,2
ITALIA - Pozzo 10	5,0	0,02	0,08	0,611	0,099	0,667	4,95	8,49	0,09	0,04	1,03	0,647	0,0016	0,90	1,06	289,7
ITALIA - Pozzo 11	7,0	0,02	0,37	1,456	0,042	0,008	6,80	4,61	3,95	0,04	0,77	0,020	0,0001	0,51	1,38	50,4
ITALIA - Pozzo 12	7,0	0,09	1,77	1,774	0,043	0,008	7,79	3,98	4,57	0,04	1,12	0,150	0,0001	0,50	1,93	59,0
ITALIA - Pozzo 13	3,0	0,02	2,37	0,419	0,112	0,012	2,75	2,74	0,03	0,04	0,75	0,476	0,0009	1,10	0,89	69,7
ITALIA - Pozzo 14	13,0	0,02	0,54	2,172	0,032	0,008	13,40	10,10	6,45	0,04	0,48	0,216	0,0001	0,35	1,56	70,1
ITALIA - Pozzo 16	9,0	0,02	1,50	0,620	0,070	0,008	9,70	9,03	0,03	0,04	0,69	0,138	0,0004	0,43	1,11	58,2
ITALIA - Pozzo 17	7,0	0,02	0,08	0,433	0,086	0,008	7,07	2,36	0,03	0,04	0,69	0,477	0,0005	0,88	0,90	66,4
ITALIA - Pozzo 18	4,8	0,07	0,44	0,616	0,083	0,021	5,65	5,00	0,13	0,03	1,87	0,653	0,0001	0,78	1,09	92,4
ITALIA - Pozzo 19	9,0	0,02	0,08	0,790	0,079	0,008	9,45	4,30	0,03	0,04	0,57	0,248	0,0001	0,49	1,10	38,4
ITALIA - Pozzo 2	8,0	0,02	0,65	0,524	0,068	0,008	8,37	9,33	0,10	0,04	0,84	0,662	0,0004	0,79	1,03	41,5
ITALIA - Pozzo 20	15,0	0,02	0,08	0,954	0,090	0,008	15,30	1,99	0,03	0,04	1,03	0,195	0,0001	0,56	1,11	45,4
ITALIA - Pozzo 4	10,0	0,02	1,14	2,148	0,030	0,008	10,70	14,10	8,68	0,04	0,37	0,140	0,0001	0,26	1,42	29,7
ITALIA - Pozzo 5	2,3	0,03	1,20	0,597	0,117	0,008	2,79	36,42	0,26	0,04	0,79	0,526	0,0012	1,36	1,01	54,8
ITALIA - Pozzo 6	10,0	0,02	0,08	1,545	0,033	0,008	11,00	13,70	3,93	0,03	0,32	0,067	0,0001	0,18	1,70	20,5
ITALIA - Pozzo 7	3,0	0,02	0,18	0,453	0,106	0,008	3,39	3,03	0,03	0,04	0,97	0,451	0,0001	0,81	0,90	43,8
ITALIA - Pozzo 9																
LAMBRO - Pozzo 13	2,0	0,02	0,24	2,743	0,009	0,008	0,09	113,00	83,70	0,08	1,49	0,180	0,0001	0,16	0,02	30,8
LAMBRO Pozzo 2	5,0	0,04	1,00	0,760	0,096	0,008	4,45	2,32	0,10	0,10	0,79	0,376	0,0006	0,54	1,16	46,5
MARTINI - Pozzo 1	4,0	0,50	1,25	0,832	0,077	0,250	5,63	2,72	1,25	0,03	1,31	0,500	0,0031	0,77	1,10	120,0
MARTINI - Pozzo 11	5,0	0,50	1,25	0,860	0,078	0,250	5,93	2,50	1,25	0,03	1,62	0,500	0,0031	0,78	1,15	50,3
MARTINI - Pozzo 13	4,0	0,50	5,26	0,794	0,084	0,250	5,29	4,44	1,25	0,03	1,16	0,500	0,0031	0,83	1,16	60,9
MARTINI - Pozzo 2	4,0	0,50	1,25	0,886	0,077	0,250	5,82	8,77	1,25	0,03	1,45	0,500	0,0031	0,72	1,15	52,2
MARTINI - Pozzo 3	4,6	0,21	1,02	0,805	0,052	0,081	5,40	3,99	0,52	0,04	0,95	0,317	0,0015	0,62	1,29	48,6
MARTINI - Pozzo 5	2,0	0,50	1,52	1,209	0,087	0,250	3,53	541,00	70,30	0,03	3,80	0,500	0,0031	0,93	1,15	45,3
MARTINI - Pozzo 6	5,0	0,50	1,25	0,740	0,075	0,250	6,99	3,12	1,25	0,03	4,84	0,500	0,0031	0,90	1,30	75,0
NOVARA - Pozzo 1	3,0	0,03	0,44	0,676	0,025	0,008	3,40	5,00	0,07	0,02	0,70	0,211	0,0001	0,18	1,03	106,1
NOVARA - Pozzo 10	2,0	0,03	0,77	0,606	0,026	0,008	1,70	64,00	1,71	0,02	0,54	0,135	0,0001	0,03	1,19	7,9
NOVARA - Pozzo 12	20,0	0,02	0,15	0,630	0,018	0,008	27,10	5,00	0,13	0,02	0,83	0,091	0,0001	0,03	1,04	35,4
NOVARA - Pozzo 13	2,0	0,07	0,44	0,555	0,047	0,016	1,14	5,00	0,15	0,02	0,80	0,183	0,0030	0,11	1,03	168,3
NOVARA - Pozzo 14	2,0	0,14	1,45	0,828	0,047	0,058	1,55	6,71	0,36	0,03	0,81	0,211	0,0008	0,25	1,35	96,3
NOVARA - Pozzo 15	2,0	0,05	0,96	0,623	0,056	0,008	1,93	10,70	0,09	0,02	0,79	0,771	0,0085	0,12	1,25	9,1
NOVARA - Pozzo 16	3,0	0,04	1,06	0,626	0,021	0,008	3,11	8,03	0,73	0,02	0,85	0,108	0,0007	0,10	1,04	70,5

	PRINCIPALI METALLI															
PUNTO DI PRELIEVO	Cromo VI (µg/L)	Sb - Antimonio (µg/L)	Al - Alluminio (µg/L)	As - Arsenico (µg/L)	B - Boro (mg/L)	Cd - Cadmio (µg/L)	Cr - Cromo (µg/L)	Fe - Ferro (µg/L)	Mn - Manganese (µg/L)	Hg - Mercurio (µg/L)	Ni - Nichel (µg/L)	Pb - Piombo (µg/L)	Cu - Rame (mg/L)	Se - Selenio (µg/L)	V - Vanadio (µg/L)	Zn - Zinco (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	10	5	200	10	1	5	50	200	50	1	20	10	1	10	140	-
NOVARA - Pozzo 17	2,0	0,07	1,13	2,915	0,004	0,008	2,62	5,00	0,31	0,02	0,41	0,086	0,0001	0,23	2,69	28,0
NOVARA - Pozzo 18	21,0	0,03	0,35	0,660	0,026	0,008	25,40	5,00	0,06	0,02	0,65	0,119	0,0001	0,09	1,10	49,4
NOVARA - Pozzo 19	19,0	0,02	0,46	0,476	0,027	0,008	24,00	5,00	0,42	0,02	0,67	0,103	0,0001	0,14	0,88	78,5
NOVARA - Pozzo 2	4,0	0,06	1,18	0,655	0,028	0,008	4,42	11,60	0,12	0,02	4,01	2,324	0,0112	0,13	0,98	91,8
NOVARA - Pozzo 20	19,4	0,03	0,52	0,529	0,030	0,008	15,90	5,00	0,19	0,03	1,02	0,116	0,0005	0,20	0,94	70,2
NOVARA - Pozzo 21	16,4	0,14	3,02	0,430	0,040	0,065	19,70	4,17	0,37	0,03	0,97	0,231	0,0009	0,36	0,80	121,5
NOVARA - Pozzo 22	10,0	0,02	0,08	0,427	0,029	0,008	13,00	5,83	1,17	0,02	2,23	0,166	0,0014	0,17	0,77	99,8
NOVARA - Pozzo 3	2,0	0,02	0,30	0,465	0,041	0,008	0,95	5,00	0,41	0,02	0,70	0,292	0,0014	0,12	0,90	171,1
NOVARA - Pozzo 4	2,0	0,03	0,38	0,785	0,017	0,008	2,19	5,00	0,10	0,02	0,50	0,101	0,0001	0,06	1,26	85,7
NOVARA - Pozzo 5	2,0	0,02	0,30	0,336	0,035	0,008	0,78	5,00	0,14	0,02	0,64	0,106	0,0005	0,17	0,69	81,2
NOVARA - Pozzo 6	2,0	0,04	1,05	2,774	0,005	0,008	2,35	5,00	1,39	0,02	0,59	0,079	0,0004	0,30	2,70	11,8
NOVARA - Pozzo 7	2,0	0,02	0,36	0,658	0,024	0,008	1,18	5,12	0,24	0,02	0,59	0,147	0,0001	0,06	1,09	60,8
NOVARA - Pozzo 8	2,0	0,03	0,79	0,683	0,025	0,008	1,69	5,43	0,15	0,02	0,83	0,180	0,0003	0,05	1,20	64,6
OVIDIO - Pozzo 1	3,0	0,06	1,22	0,469	0,127	0,008	3,59	5,00	0,91	0,02	2,18	0,136	0,0030	0,61	0,83	82,0
OVIDIO - Pozzo 10	2,0	0,07	0,42	0,722	0,074	0,008	2,81	5,00	0,03	0,02	1,09	0,457	0,0002	0,60	1,31	31,3
OVIDIO - Pozzo 12	2,0	0,07	0,82	0,628	0,110	0,008	3,18	5,00	0,20	0,02	1,98	0,153	0,0003	0,86	1,00	55,8
OVIDIO - Pozzo 13	3,0	0,06	0,88	0,645	0,100	0,008	3,73	5,00	0,06	0,02	0,99	0,199	0,0004	0,62	1,03	42,9
OVIDIO - Pozzo 14	3,0	0,06	0,69	1,024	0,036	0,008	3,92	5,00	0,03	0,02	0,41	0,169	0,0002	0,36	1,28	11,8
OVIDIO - Pozzo 15	5,0	0,06	0,19	0,709	0,060	0,008	5,74	5,25	0,08	0,02	0,92	0,234	0,0001	0,42	1,15	39,9
OVIDIO - Pozzo 16	7,0	0,07	2,08	0,782	0,039	0,008	8,20	5,00	0,07	0,02	1,19	0,207	0,0006	0,34	1,30	29,5
OVIDIO - Pozzo 17	3,0	0,05	0,08	0,510	0,154	0,008	3,86	5,00	0,06	0,02	1,79	0,184	0,0001	0,65	0,95	62,7
OVIDIO - Pozzo 18	2,6	0,17	1,51	0,755	0,097	0,069	2,88	4,74	0,35	0,04	0,86	0,253	0,0009	0,51	1,08	34,6
OVIDIO - Pozzo 19	3,0	0,06	1,33	0,618	0,120	0,010	3,31	5,00	0,09	0,02	1,30	0,269	0,0019	0,69	1,07	62,6
OVIDIO - Pozzo 2	3,7	0,15	1,22	0,664	0,078	0,062	3,91	70,20	0,41	0,03	0,83	0,373	0,0011	0,47	1,14	59,9
OVIDIO - Pozzo 20	2,0	0,06	0,94	0,835	0,042	0,008	2,33	5,00	0,16	0,02	0,95	0,128	0,0017	0,42	1,26	23,3
OVIDIO - Pozzo 21 (11)	2,0	0,06	3,48	0,861	0,053	0,008	2,59	5,26	0,79	0,02	0,50	0,385	0,0006	0,37	1,18	31,3
OVIDIO - Pozzo 3	3,0	0,06	1,77	0,683	0,059	0,008	3,68	5,00	0,17	0,02	1,58	0,507	0,0012	0,35	1,07	51,1
OVIDIO - Pozzo 4	3,0	0,06	3,18	0,741	0,040	0,008	4,43	44,30	0,06	0,02	0,97	0,199	0,0007	0,29	1,10	106,3
OVIDIO - Pozzo 5	2,0	0,06	0,43	0,677	0,112	0,008	2,94	5,00	0,05	0,02	1,47	0,167	0,0012	0,60	1,10	29,6
OVIDIO - Pozzo 6	3,0	0,07	0,94	0,669	0,083	0,008	3,33	5,00	0,13	0,06	0,93	0,232	0,0012	0,35	1,08	48,9
OVIDIO - Pozzo 7	2,0	0,07	3,52	0,623	0,104	0,016	2,50	6,93	0,52	0,02	1,26	0,359	0,0006	0,57	1,02	133,3
OVIDIO - Pozzo 8	2,0	0,10	1,03	0,836	0,098	0,008	2,80	5,00	0,55	0,02	2,16	0,083	0,0018	0,56	1,05	17,1
PADOVA - Pozzo 10	4,0	0,07	0,65	0,712	0,138	0,024	4,66	5,00	0,03	0,04	1,30	0,339	0,0003	0,32	1,16	52,9
PADOVA - Pozzo 11	4,0	0,07	6,18	0,803	0,105	0,068	5,14	28,50	1,43	0,03	0,76	1,065	0,0014	0,38	1,11	58,0
PADOVA - Pozzo 12	3,0	0,07	1,00	0,711	0,115	0,064	4,13	6,88	0,36	0,04	0,97	0,501	0,0018	0,35	1,05	91,5
PADOVA - Pozzo 13	4,0	0,07	2,13	0,692	0,135	0,021	5,27	5,00	0,24	0,04	1,26	0,264	0,0008	0,35	1,22	54,3
PADOVA - Pozzo 14	2,0	0,07	2,06	0,688	0,148	0,117	3,30	24,20	1,22	0,04	2,02	0,993	0,0012	0,21	0,97	151,4
PADOVA - Pozzo 15	6,0	0,04	0,49	0,687	0,100	0,008	5,75	1,79	0,03	0,05	0,99	0,161	0,0001	0,35	1,02	36,0
PADOVA - Pozzo 16	5,0	0,07	0,70	0,800	0,072	0,062	6,25	5,00	0,03	0,03	0,70	0,425	0,0008	0,25	1,16	72,5
PADOVA - Pozzo 17	6,0	0,07	0,97	0,839	0,072	0,073	7,04	5,00	0,11	0,03	1,14	0,725	0,0009	0,26	1,25	84,5
PADOVA - Pozzo 2	5,0	0,07	1,19	0,764	0,119	0,047	6,09	6,20	0,03	0,04	1,09	0,491	0,0006	0,44	1,08	75,9
PADOVA - Pozzo 20	4,0	0,08	1,70	0,615	0,092	0,096	5,01	5,59	0,47	0,03	1,20	1,131	0,0011	0,27	1,29	92,7
PADOVA - Pozzo 3	5,3	0,14	1,42	0,793	0,092	0,075	6,46	36,42	0,36	0,04	1,28	0,453	0,0017	0,49	1,15	63,6

	PRINCIPALI METALLI															
PUNTO DI PRELIEVO	Cromo VI (µg/L)	Sb - Antimonio (µg/L)	Al - Alluminio (µg/L)	As - Arsenico (µg/L)	B - Boro (mg/L)	Cd - Cadmio (µg/L)	Cr - Cromo (µg/L)	Fe - Ferro (µg/L)	Mn - Manganese (µg/L)	Hg - Mercurio (µg/L)	Ni - Nichel (µg/L)	Pb - Piombo (µg/L)	Cu - Rame (mg/L)	Se - Selenio (µg/L)	V - Vanadio (µg/L)	Zn - Zinco (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	10	5	200	10	1	5	50	200	50	1	20	10	1	10	140	-
PADOVA - Pozzo 4	3,0	0,08	1,11	0,448	0,100	0,163	3,82	19,10	5,82	0,04	2,92	13,530	0,0007	0,31	0,99	795,6
PADOVA - Pozzo 5	4,0	0,08	0,42	0,701	0,087	0,145	4,98	5,00	0,68	0,04	0,67	0,819	0,0008	0,28	1,19	85,8
PADOVA - Pozzo 7	5,0	0,07	0,35	0,762	0,103	0,096	5,67	5,00	0,61	0,06	1,20	0,598	0,0007	0,34	1,12	114,3
PADOVA - Pozzo 8	3,0	0,07	0,94	0,724	0,128	0,073	4,07	11,80	0,56	0,03	1,07	0,542	0,0009	0,30	1,01	97,3
PARCO - Pozzo 1	3,0	0,07	0,98	1,017	0,016	0,027	3,59	5,00	0,11	0,03	0,44	0,181	0,0001	0,28	1,53	36,0
PARCO - Pozzo 10	3,0	0,06	0,08	0,772	0,043	0,008	3,87	28,40	0,29	0,02	0,77	0,796	0,0005	0,35	1,17	119,1
PARCO - Pozzo 13	6,0	0,06	0,08	0,726	0,055	0,028	7,50	5,00	0,11	0,03	0,82	0,222	0,0001	0,59	1,18	47,4
PARCO - Pozzo 14	6,0	0,05	0,21	0,716	0,053	0,051	8,29	6,72	0,04	0,03	0,58	0,886	0,0001	0,46	1,16	80,1
PARCO - Pozzo 17	3,1	0,15	6,30	0,903	0,061	0,054	3,71	13,90	0,53	0,03	0,99	0,454	0,0013	0,67	1,22	73,6
PARCO - Pozzo 18	6,0	0,06	0,08	0,645	0,071	0,031	7,10	5,00	0,09	0,02	2,22	0,555	0,0001	0,52	1,10	73,7
PARCO - Pozzo 20	6,1	0,06	0,08	0,627	0,068	0,008	7,72	7,89	0,03	0,02	0,61	0,854	0,0002	0,61	1,08	77,4
PARCO - Pozzo 21	9,0	0,05	0,08	1,092	0,014	0,008	11,90	5,00	0,08	0,03	0,30	0,181	0,0005	0,33	1,56	22,6
SALEMI - Pozzo 1	2,0	0,50	1,25	0,735	0,075	0,250	1,87	7,54	1,25	0,03	0,50	0,500	0,0031	0,63	1,15	139,9
SALEMI - Pozzo 12	2,0	0,50	1,25	0,808	0,085	0,250	1,88	4,06	1,25	0,03	0,61	0,500	0,0031	0,63	1,16	39,0
SALEMI - Pozzo 14	2,0	0,19	0,98	0,852	0,127	0,069	1,12	3,92	189,25	0,03	1,87	0,171	0,0009	0,55	0,86	34,3
SALEMI - Pozzo 15	2,0	0,12	0,77	0,687	0,099	0,048	1,81	5,56	0,41	0,03	0,88	0,446	0,0008	0,24	0,99	87,2
SALEMI - Pozzo 17	2,0	0,50	1,25	0,752	0,176	0,250	1,65	3,30	1,25	0,03	0,80	0,500	0,0031	1,51	1,14	39,0
SALEMI - Pozzo 19	2,0	0,50	1,25	0,692	0,080	0,250	1,84	6,13	1,25	0,03	0,81	0,539	0,0031	0,63	1,18	39,0
SALEMI - Pozzo 2	2,0	0,50	1,25	0,661	0,078	0,250	1,97	9,12	1,25	0,03	0,54	0,500	0,0031	0,63	1,06	39,0
SALEMI - Pozzo 20	2,0	0,50	1,25	0,638	0,090	0,250	1,66	3,16	1,25	0,03	0,83	0,500	0,0031	0,63	1,16	39,0
SALEMI - Pozzo 3	2,0	0,27	1,07	0,666	0,098	0,133	1,77	10,74	0,69	0,04	0,67	0,433	0,0017	0,37	1,02	95,7
SALEMI - Pozzo 4	2,0	0,50	1,25	0,764	0,103	0,250	1,77	2,50	1,25	0,03	0,50	0,500	0,0031	0,63	1,10	53,7
SALEMI - Pozzo 6	2,0	0,50	1,25	0,774	0,079	0,250	3,21	162,00	1,25	0,03	1,01	0,780	0,0031	0,63	1,41	48,7
SALEMI - Pozzo 7	2,0	0,27	2,81	0,683	0,090	0,129	1,46	22,06	8,23	0,04	0,98	0,300	0,0016	0,47	0,89	59,1
SALEMI - Pozzo 9	2,0	0,50	1,25	0,707	0,173	0,250	1,42	6,00	1,25	0,03	0,83	0,500	0,0031	0,63	1,06	67,3
SAN SIRO - Pozzo 1	4,0	0,04	0,08	0,559	0,020	0,008	4,71	10,20	0,16	0,02	0,45	0,367	0,0016	0,18	1,08	48,2
SAN SIRO - Pozzo 11	3,0	0,05	0,08	0,749	0,014	0,023	3,76	5,00	0,09	0,02	0,69	0,680	0,0022	0,18	1,28	45,4
SAN SIRO - Pozzo 12	3,0	0,05	0,08	0,642	0,021	0,044	3,32	5,00	0,11	0,02	0,72	0,860	0,0028	0,32	1,12	76,9
SAN SIRO - Pozzo 13	2,0	0,05	0,08	0,678	0,025	0,008	2,86	5,00	0,15	0,02	1,08	0,134	0,0003	0,50	1,16	66,2
SAN SIRO - Pozzo 14	2,0	0,05	0,08	0,662	0,031	0,008	2,51	5,00	0,09	0,02	0,68	0,175	0,0004	0,53	1,15	40,5
SAN SIRO - Pozzo 16	2,0	0,05	0,08	0,749	0,022	0,008	2,59	51,00	0,24	0,02	0,57	1,114	0,0014	0,47	1,33	120,7
SAN SIRO - Pozzo 17	2,0	0,06	0,08	0,587	0,027	0,027	2,27	17,10	0,26	0,02	0,94	0,911	0,0027	0,59	1,08	74,3
SAN SIRO - Pozzo 18	2,0	0,05	0,25	0,624	0,015	0,017	2,80	8,61	0,31	0,02	0,55	0,923	0,0003	0,39	1,07	84,6
SAN SIRO - Pozzo 19																
SAN SIRO - Pozzo 2	2,0	0,05	0,08	0,519	0,026	0,039	3,82	7,23	0,44	0,02	0,45	0,317	0,0017	0,34	1,00	64,0
SAN SIRO - Pozzo 20																
SAN SIRO - Pozzo 21	2,0	0,14	1,19	0,431	0,033	0,054	2,27	7,91	0,41	0,03	0,53	0,243	0,0012	0,36	0,90	80,6
SAN SIRO - Pozzo 22	2,0	0,05	0,45	0,689	0,021	0,008	2,68	12,40	0,40	0,02	1,23	0,976	0,0012	0,55	1,19	112,1
SAN SIRO - Pozzo 24	3,0	0,05	0,08	0,733	0,045	0,008	3,59	5,23	0,08	0,02	2,52	0,670	0,0007	0,43	1,26	73,2
SAN SIRO - Pozzo 5	2,0	0,06	1,40	0,782	0,056	0,008	2,86	12,90	0,13	0,02	2,36	0,459	0,0005	0,42	1,35	50,8
SAN SIRO - Pozzo 6	2,0	0,05	0,08	0,636	0,078	0,008	2,23	5,00	0,15	0,02	0,89	0,127	0,0003	0,50	1,16	31,0
SAN SIRO - Pozzo 7	2,0	0,05	0,69	0,550	0,136	0,008	2,07	13,50	0,24	0,02	1,02	0,735	0,0015	0,69	1,08	42,1
SAN SIRO - Pozzo 9	3,0	0,05	0,32	0,595	0,017	0,030	3,99	8,73	0,24	0,02	0,53	0,706	0,0013	0,20	1,14	91,1

	PRINCIPALI METALLI															
PUNTO DI PRELIEVO	Cromo VI (µg/L)	Sb - Antimonio (µg/L)	Al - Alluminio (µg/L)	As - Arsenico (µg/L)	B - Boro (mg/L)	Cd - Cadmio (µg/L)	Cr - Cromo (µg/L)	Fe - Ferro (µg/L)	Mn - Manganese (µg/L)	Hg - Mercurio (µg/L)	Ni - Nichel (µg/L)	Pb - Piombo (µg/L)	Cu - Rame (mg/L)	Se - Selenio (µg/L)	V - Vanadio (µg/L)	Zn - Zinco (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	10	5	200	10	1	5	50	200	50	1	20	10	1	10	140	-
SUZZANI - Pozzo 1	4,0	0,04	3,04	0,588	0,041	0,008	5,33	5,00	0,03	0,02	0,76	0,072	0,0003	0,14	1,07	1,2
SUZZANI - Pozzo 10	2,0	0,05	1,00	0,708	0,037	0,008	5,48	407,00	0,12	0,02	1,69	0,207	0,0002	0,13	1,33	5,2
SUZZANI - Pozzo 11	3,0	0,04	0,95	0,499	0,043	0,008	3,47	5,12	0,03	0,02	1,54	0,215	0,0003	0,13	0,95	1,2
SUZZANI - Pozzo 12	2,0	0,03	1,00	0,479	0,042	0,008	3,14	5,00	0,04	0,03	0,69	0,475	0,0026	0,07	0,88	167,5
SUZZANI - Pozzo 14	2,0	0,03	2,03	0,512	0,043	0,008	3,07	5,00	0,30	0,02	1,39	0,090	0,0004	0,08	0,90	133,2
SUZZANI - Pozzo 15	4,0	0,04	0,41	0,562	0,044	0,008	4,83	5,00	0,03	0,02	0,69	0,002	0,0001	0,18	0,99	1,2
SUZZANI - Pozzo 16	3,0	0,04	2,07	0,513	0,043	0,008	4,08	5,00	0,03	0,02	1,10	0,121	0,0033	0,04	0,99	1,2
SUZZANI - Pozzo 17	5,0	0,05	0,23	0,609	0,039	0,008	6,17	3,45	0,03	0,04	0,81	0,067	0,0005	0,21	1,03	2,6
SUZZANI - Pozzo 2	4,0	0,08	1,42	0,674	0,036	0,008	5,32	5,00	0,13	0,02	1,12	0,067	0,0007	0,19	1,12	4,9
SUZZANI - Pozzo 20	3,0	0,04	0,90	0,521	0,058	0,008	3,51	5,00	0,03	0,02	0,70	0,076	0,0006	0,12	0,98	1,2
SUZZANI - Pozzo 22	4,9	0,10	0,51	0,492	0,043	0,032	5,64	4,23	0,17	0,03	0,62	0,090	0,0004	0,20	0,89	5,0
SUZZANI - Pozzo 23	2,3	0,13	0,65	0,517	0,045	0,052	2,87	4,26	0,26	0,03	0,92	0,128	0,0010	0,22	0,83	8,1
SUZZANI - Pozzo 3	4,0	0,04	0,64	0,660	0,037	0,008	5,25	5,00	0,03	0,02	1,04	0,396	0,0007	0,08	1,08	1,2
SUZZANI - Pozzo 5	3,0	0,03	0,97	0,664	0,042	0,008	4,26	5,00	0,03	0,02	0,84	0,039	0,0005	0,11	1,07	1,2
SUZZANI - Pozzo 7	3,0	0,04	0,51	0,503	0,049	0,008	3,25	5,00	0,03	0,02	0,68	0,071	0,0013	0,07	0,97	3,6
SUZZANI - Pozzo 8	3,0	0,03	0,31	0,519	0,050	0,008	3,13	5,00	0,03	0,02	1,44	0,120	0,0008	0,06	0,82	1,2
TONEZZA - Pozzo 10																
TONEZZA - Pozzo 11	2,0	0,50	1,25	0,500	0,074	0,250	2,50	2,94	1,25	0,03	0,65	0,500	0,0031	0,63	0,92	39,0
TONEZZA - Pozzo 13	2,0	0,50	1,25	0,872	0,051	0,250	1,12	2,68	1,25	0,03	0,88	0,500	0,0031	0,63	1,24	39,0
TONEZZA - Pozzo 14	2,0	0,10	2,84	0,552	0,033	0,010	1,76	39,80	5,55	0,03	0,66	1,099	0,0006	0,28	1,08	307,7
TONEZZA - Pozzo 16	2,0	0,10	4,93	0,586	0,041	0,010	1,90	108,00	2,39	0,02	1,24	1,551	0,0006	0,30	1,16	124,4
TONEZZA - Pozzo 17	2,0	0,50	1,25	0,514	0,045	0,250	2,74	3,12	1,25	0,03	0,69	0,500	0,0031	0,63	0,92	43,2
TONEZZA - Pozzo 18	2,3	0,35	3,53	0,635	0,030	0,169	2,60	6,04	0,94	0,03	0,91	0,417	0,0024	0,51	1,00	68,9
TONEZZA - Pozzo 19	2,0	0,31	2,18	0,711	0,016	0,153	1,52	7,99	0,82	0,03	0,57	0,334	0,0021	0,41	1,10	48,1
TONEZZA - Pozzo 2	2,0	0,20	0,64	0,861	0,023	0,089	1,07	4,61	0,45	0,03	0,68	0,217	0,0011	0,23	1,29	31,3
TONEZZA - Pozzo 3	2,0	0,50	1,25	0,840	0,024	0,250	1,44	4,77	1,25	0,03	0,63	0,500	0,0031	0,63	1,26	39,0
TONEZZA - Pozzo 4	2,0	0,28	1,73	0,788	0,019	0,130	1,95	51,23	2,25	0,04	0,86	0,815	0,0021	0,39	1,25	95,8
TONEZZA - Pozzo 6																
TONEZZA - Pozzo 7																
TONEZZA - Pozzo 8	2,0	0,50	4,31	0,919	0,032	0,250	1,09	2,67	1,25	0,03	0,64	0,500	0,0031	0,63	1,36	39,0
TONEZZA - Pozzo 9	2,0	0,50	8,70	0,921	0,033	0,250	1,04	3,39	1,25	0,03	0,77	0,500	0,0031	0,63	1,33	39,0
VIALBA - Pozzo 01	3,5	0,02	0,08	0,540	0,020	0,008	5,05	2,60	0,17	0,02	0,99	0,102	0,0001	0,22	0,84	101,5
VIALBA - Pozzo 03	2,5	0,02	0,08	0,690	0,026	0,008	3,55	22,10	0,21	0,02	0,48	0,433	0,0001	0,22	0,94	69,5
VIALBA - Pozzo 04	2,0	0,04	0,89	0,512	0,036	0,008	1,96	5,00	1,34	0,04	0,99	0,108	0,0001	0,07	0,91	182,6
VIALBA - Pozzo 05	2,8	0,04	0,56	0,616	0,064	0,008	3,88	33,34	0,42	0,03	0,71	0,112	0,0001	0,25	1,08	69,9
VIALBA - Pozzo 06	4,0	0,03	0,87	0,834	0,019	0,008	6,76	2,58	0,17	0,02	0,86	0,261	0,0007	0,27	1,08	66,2
VIALBA - Pozzo 07	2,5	0,02	0,71	0,599	0,022	0,008	2,75	16,10	0,05	0,02	0,49	0,170	0,0004	0,15	1,05	50,7
VIALBA - Pozzo 09	2,5	0,02	0,23	0,493	0,049	0,008	1,28	36,50	0,29	0,02	0,70	0,215	0,0010	0,27	0,94	90,5
VIALBA - Pozzo 10	3,0	0,03	0,08	1,525	0,009	0,008	3,15	1,88	0,16	0,02	0,16	0,012	0,0003	0,18	1,60	23,0
VIALBA - Pozzo 11	4,0	0,02	0,09	0,557	0,010	0,008	4,19	1,08	0,04	0,02	0,42	0,086	0,0001	0,14	0,97	38,6
VIALBA - Pozzo 12	5,8	0,03	1,30	0,712	0,016	0,008	6,78	13,19	0,14	0,03	0,67	0,130	0,0004	0,18	1,03	41,7
VIALBA - Pozzo 13	3,0	0,03	0,23	0,704	0,021	0,008	3,99	25,50	0,20	0,02	0,52	0,134	0,0014	0,18	1,10	59,7
VIALBA - Pozzo 14	3,5	0,02	0,27	0,753	0,013	0,008	5,32	2,26	0,05	0,02	0,31	0,122	0,0001	0,19	1,04	22,7

	PRINCIPALI METALLI															
PUNTO DI PRELIEVO	Cromo VI (µg/L)	Sb - Antimonio (µg/L)	Al - Alluminio (µg/L)	As - Arsenico (µg/L)	B - Boro (mg/L)	Cd - Cadmio (µg/L)	Cr - Cromo (µg/L)	Fe - Ferro (µg/L)	Mn - Manganese (µg/L)	Hg - Mercurio (µg/L)	Ni - Nichel (µg/L)	Pb - Piombo (µg/L)	Cu - Rame (mg/L)	Se - Selenio (µg/L)	V - Vanadio (µg/L)	Zn - Zinco (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	10	5	200	10	1	5	50	200	50	1	20	10	1	10	140	-
VIALBA - Pozzo 15	10,5	0,03	0,87	0,791	0,006	0,008	12,47	5,40	0,12	0,02	0,41	0,047	0,0003	0,26	1,17	8,0
VIALBA - Pozzo 16	3,0	0,03	2,75	1,644	0,006	0,008	2,97	5,54	0,34	0,02	1,34	0,164	0,0001	0,19	1,79	24,3
VIALBA - Pozzo 17	2,0	0,04	0,08	2,275	0,002	0,008	1,98	3,74	0,17	0,02	0,16	0,049	0,0001	0,43	2,80	21,1
VIALBA - Pozzo 18	2,5	0,02	0,08	0,684	0,033	0,008	2,98	1,95	0,10	0,02	0,68	0,068	0,0001	0,19	0,99	49,1
VIALBA - Pozzo 19	7,5	0,03	0,08	0,664	0,063	0,008	8,27	3,62	0,14	0,02	0,87	0,048	0,0001	0,29	1,03	79,4
VIALBA - Pozzo 20	2,5	0,02	0,08	0,471	0,037	0,008	3,17	2,71	0,23	0,02	0,57	0,133	0,0001	0,21	0,81	83,6
VIALBA - Pozzo 21	15,4	0,10	2,04	0,664	0,010	0,043	18,17	5,91	0,28	0,03	0,70	0,292	0,0011	0,26	1,08	50,5
VIALBA - Pozzo 22	12,5	0,02	0,08	0,590	0,005	0,008	13,90	0,21	0,13	0,02	0,35	0,038	0,0001	0,22	0,96	9,3
VIALBA - Pozzo 23	8,5	0,02	2,53	0,633	0,005	0,008	8,97	6,24	0,08	0,02	0,32	0,164	0,0001	0,18	1,07	24,4
VIALBA - Pozzo 24	6,0	0,02	0,42	0,751	0,005	0,008	5,71	1,93	0,03	0,02	0,51	0,128	0,0004	0,13	1,19	18,9
VIALBA - Pozzo 25	5,5	0,02	0,13	0,711	0,048	0,008	5,16	11,80	0,04	0,02	0,60	0,132	0,0002	0,25	1,07	45,2

Tabella 2.3.3 – Analisi acque grezze per ogni pozzo gestito da MM (principali metalli).

PUNTO DI PRELIEVO	ALTRI INQUINANTI								
	Cloruro di vinile* (µg/L)	Tricloroetilene + Tetracloroetilene (µg/L)	1,2- dicloretano (µg/L)	Sommatoria trialometani (µg/L)	Totale Organoclorurati (µg/L)	Benzene (µg/L)	Totale Antiparassitari (µg/L)	Benzo(a)pirene (µg/L)	Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	0,5	10	3	30	-	1	0,5	0,01	0,1
ABBIATEGRASSO - Pozzo 03	0,50	13,0	0,5	1,4	15,0	0,5	0,26		
ABBIATEGRASSO - Pozzo 04	0,50	21,0	0,5	2,1	28,0	0,5	0,47		
ABBIATEGRASSO - Pozzo 10	0,50	6,0	0,5	0,5	6,0	0,5	0,04		
ABBIATEGRASSO - Pozzo 11	0,50	7,8	0,5	1,6	9,9	0,5	0,11		
ABBIATEGRASSO - Pozzo 16	0,50	6,2	0,5	1,1	7,4	0,5	0,08	0,002	0,002
ABBIATEGRASSO - Pozzo 18	0,50	9,6	0,5	0,5	9,6	0,5	0,04		
ABBIATEGRASSO - Pozzo 20	0,50	12,0	0,5	1,9	15,0	0,5	0,22		
ANFOSSI - Pozzo 01	0,50	3,7	0,5	1,1	4,8	0,5	0,11		
ANFOSSI - Pozzo 03	0,50	8,3	0,5	4,0	13,0	0,5	0,19		
ANFOSSI - Pozzo 04	0,50	9,4	0,5	4,8	17,0	0,5	0,11		
ANFOSSI - Pozzo 07	0,50	9,9	0,5	3,8	16,4	0,5	0,13	0,002	0,002
ANFOSSI - Pozzo 08	0,50	3,7	0,5	1,0	4,7	0,5	0,09		
ANFOSSI - Pozzo 10	0,50	12,8	0,5	6,3	23,3	0,5	0,17	0,002	0,002
ANFOSSI - Pozzo 11	0,50	4,3	0,5	1,4	6,2	0,5	0,09		
ANFOSSI - Pozzo 14	0,50	4,3	0,5	1,2	5,4	0,5	0,07		
ARMi - Pozzo 01	0,50	21,0	0,5	10,0	36,0	0,5	1,23		
ARMi - Pozzo 05	0,50	12,8	0,5	12,7	29,0	0,5	1,26	0,002	0,002
ARMi - Pozzo 06	0,50	30,0	0,5	11,0	50,0	0,5	1,47		
ARMi - Pozzo 09	0,50	31,0	0,5	6,4	51,0	0,5	1,39		
ARMi - Pozzo 10	0,50	16,0	0,5	7,9	30,0	0,5	0,16	0,002	0,002
ARMi - Pozzo 12	0,50	26,0	0,5	12,0	47,0	0,5	1,04		
ARMi - Pozzo 13	0,50	27,0	0,5	16,0	49,0	0,5	1,18		
ARMi - Pozzo 16	0,50	22,0	0,5	17,0	46,0	0,5	1,28		
ARMi - Pozzo 17	0,50	31,0	0,5	13,0	53,0	0,5	1,28		
ASSIANO - Pozzo 02	0,50	4,5	0,5	1,2	5,6	0,5	0,01		
ASSIANO - Pozzo 03	0,50	3,0	0,5	1,5	4,5	0,5	0,01		
ASSIANO - Pozzo 04	0,50	2,2	0,5	1,5	3,7	0,5	0,04		
ASSIANO - Pozzo 05	0,50	2,4	0,5	2,7	5,1	0,5	0,04		
ASSIANO - Pozzo 06	0,50	0,8	0,5	2,9	3,7	0,5	0,04		
ASSIANO - Pozzo 07	0,50	2,1	0,5	1,8	3,9	0,5	0,06		
ASSIANO - Pozzo 08	0,50	1,4	0,5	1,6	2,9	0,5	0,09	0,002	0,002
ASSIANO - Pozzo 09	0,50	2,4	0,5	1,0	5,0	0,5	0,03		
ASSIANO - Pozzo 10	0,50	2,3	0,5	0,9	4,8	0,5	0,07		
ASSIANO - Pozzo 12	0,50	2,8	0,5	1,2	18,0	0,5	0,05		
ASSIANO - Pozzo 14	0,50	2,7	0,5	1,2	17,2	0,5	0,04	0,002	0,002
ASSIANO - Pozzo 15	0,50	2,9	0,5	1,2	15,0	0,5	0,05		
ASSIANO - Pozzo 16	0,50	1,8	0,5	0,5	1,8	0,5	0,04		
ASSIANO - Pozzo 17	0,50	2,7	0,5	0,7	3,4	0,5	0,02		
ASSIANO - Pozzo 18	0,50	3,6	0,5	2,0	23,0	0,5	0,13		
ASSIANO - Pozzo 19	0,50	3,0	0,5	1,2	10,0	0,5	0,01		
ASSIANO - Pozzo 20	0,50	2,6	0,5	1,1	14,0	0,5	0,04		
ASSIANO - Pozzo 21	0,50	1,8	0,5	1,4	3,2	0,5	0,08		
ASSIANO - Pozzo 22	0,50	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,04		

PUNTO DI PRELIEVO	ALTRI INQUINANTI								
	Cloruro di vinile* (µg/L)	Tricloroetilene + Tetracloroetilene (µg/L)	1,2- dicloroetano (µg/L)	Sommatoria trialometani (µg/L)	Totale Organoclorurati (µg/L)	Benzene (µg/L)	Totale Antiparassitari (µg/L)	Benzo(a)pirene (µg/L)	Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	0,5	10	3	30	-	1	0,5	0,01	0,1
ASSIANO - Pozzo 23	0,50	1,5	0,5	0,9	2,5	0,5	0,05		
ASSIANO - Pozzo 24	0,50	1,6	0,5	0,5	1,6	0,5	0,04		
BAGGIO - Pozzo 01	0,50	4,0	0,5	0,7	48,7	0,5	0,05		
BAGGIO - Pozzo 02	0,50	3,7	0,5	1,4	44,0	0,5	0,06		
BAGGIO - Pozzo 03	0,50	5,2	0,5	0,7	19,5	0,5	0,01		
BAGGIO - Pozzo 04	0,50	3,1	0,5	0,5	8,1	0,5	0,11		
BAGGIO - Pozzo 06	0,50	3,9	0,5	0,8	36,0	0,5			
BAGGIO - Pozzo 08	0,50	4,3	0,5	0,7	43,5	0,5	0,13		
BAGGIO - Pozzo 09	0,50	5,6	0,5	1,2	120,0	0,5			
BAGGIO - Pozzo 12	0,50	4,3	0,5	0,7	47,0	0,5	0,14		
BAGGIO - Pozzo 13	0,50	3,6	0,5	0,6	34,0	0,5	0,02		
BAGGIO - Pozzo 14	0,50	3,9	0,5	2,4	38,5	0,5	0,19		
BAGGIO - Pozzo 15	0,50	3,0	0,5	0,5	52,0	0,5			
BAGGIO - Pozzo 18	0,50	2,1	0,5	0,6	9,2	0,5	0,08		
BAGGIO - Pozzo 19	0,50	2,4	0,5	0,6	8,4	0,5	0,11		
BAGGIO - Pozzo 21	0,50	4,9	0,5	1,0	54,5	0,5	0,06	0,002	0,002
BAGGIO - Pozzo 22	0,50	1,6	0,5	0,8	14,1	0,5	0,02	0,002	0,002
BAGGIO - Pozzo 23	0,50	6,1	0,5	0,6	16,0	0,5	0,14		
BICOCCA - Pozzo 01	0,50	5,9	0,5	0,5	5,9	0,5	0,04		
BICOCCA - Pozzo 02	0,50	6,3	0,5	0,5	7,0	0,5	0,01		
BICOCCA - Pozzo 03	0,50	6,1	0,5	0,5	7,6	0,5	0,07		
BICOCCA - Pozzo 04	0,50	5,2	0,5	1,7	7,2	0,5	0,09	0,002	0,002
CANTORE - Pozzo 01	0,50	10,0	0,5	3,1	14,0	0,5	0,31	0,002	0,002
CANTORE - Pozzo 03	0,50	7,9	0,5	2,0	11,0	0,5	0,46		
CANTORE - Pozzo 04	0,50	5,3	0,5	1,8	8,4	0,5	0,19	0,002	0,002
CANTORE - Pozzo 06	0,50	12,0	0,5	3,7	17,0	0,5	0,81		
CANTORE - Pozzo 08	0,50	10,0	0,5	1,7	13,0	0,5	0,38		
CANTORE - Pozzo 13	0,50	8,0	0,5	2,5	12,0	0,5	0,56		
CANTORE - Pozzo 14	0,50	16,0	0,5	4,7	26,0	0,5	0,52		
CANTORE - Pozzo 15	0,50	7,3	0,5	3,9	14,0	0,5	0,26		
CHIUSABELLA - Pozzo 01	0,50	14,1	0,5	21,0	36,5	0,5	0,42		
CHIUSABELLA - Pozzo 02	0,50	6,7	0,5	11,0	20,0	0,5	0,60		
CHIUSABELLA - Pozzo 03	0,50	2,0	0,5	0,7	3,4	0,5	0,20		
CHIUSABELLA - Pozzo 05	0,50	7,1	0,5	14,0	22,0	0,5	0,76		
CHIUSABELLA - Pozzo 10	0,50	8,2	0,5	17,0	27,0	0,5	0,82		
CHIUSABELLA - Pozzo 11	0,50	6,7	0,5	13,0	21,0	0,5	0,54		
CHIUSABELLA - Pozzo 13	0,50	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,01		
CHIUSABELLA - Pozzo 14	0,50	26,8	0,5	11,7	42,6	0,5	0,48	0,002	0,002
CHIUSABELLA - Pozzo 16	0,50	7,9	0,5	15,0	25,0	0,5	0,61		
CHIUSABELLA - Pozzo 17	0,50	5,2	0,5	7,9	16,0	0,5	0,57		
CIMABUE - Pozzo 10	0,50	16,0	0,5	10,7	30,0	0,5	0,59		
CIMABUE - Pozzo 11	0,50	18,1	0,5	9,3	31,4	0,5	0,46	0,002	0,002
CIMABUE - Pozzo 12	0,50	2,1	0,5	8,3	10,0	0,5	0,12		

PUNTO DI PRELIEVO	ALTRI INQUINANTI								
	Cloruro di vinile* (µg/L)	Tricloroetilene + Tetracloroetilene (µg/L)	1,2- dicloroetano (µg/L)	Sommatoria trialometani (µg/L)	Totale Organoclorurati (µg/L)	Benzene (µg/L)	Totale Antiparassitari (µg/L)	Benzo(a)pirene (µg/L)	Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	0,5	10	3	30	-	1	0,5	0,01	0,1
CIMABUE - Pozzo 14	0,50	29,5	0,5	7,2	45,5	0,5	0,26		
CIMABUE - Pozzo 16	0,50	15,0	0,5	13,0	32,0	0,5	0,51		
CIMABUE - Pozzo 17	0,50	29,0	0,5	8,2	41,0	0,5	0,59		
CIMABUE - Pozzo 19	0,50	50,0	0,5	7,8	62,0	0,5	0,64		
CIMABUE - Pozzo 20	0,50	43,0	0,5	8,7	53,0	0,5	0,43		
CIMABUE - Pozzo 21	0,50	16,0	0,5	13,0	32,0	0,5	0,34		
CIMABUE - Pozzo 4	0,50	15,0	0,5	3,0	23,0	0,5	0,45		
CIMABUE - Pozzo 6	0,50	18,0	0,5	7,2	31,0	0,5	0,26		
CIMABUE - Pozzo 9	0,50	13,0	0,5	12,0	29,0	0,5	0,19		
CIMABUE - Pozzo 18	0,50	23,0	0,5	6,3	34,0	0,5	0,65		
CIMABUE - Pozzo 5	0,50	7,3	0,5	13,0	21,0	0,5	0,25		
COMASINA - Pozzo 10	0,50	25,0	0,5	9,6	43,0	0,5	0,14		
COMASINA - Pozzo 14	0,50	20,0	0,5	6,0	30,0	0,5	0,12		
COMASINA - Pozzo 15	0,50	23,0	0,5	5,3	32,0	0,5	0,20		
COMASINA - Pozzo 5	0,50	20,0	0,5	9,1	38,3	0,5	0,38	0,002	0,002
COMASINA - Pozzo 6	0,50	26,0	0,5	11,0	45,0	0,5	0,14		
CRESCENZAGO - Pozzo 10	0,50	10,0	0,5	0,6	11,0	0,5	0,10		
CRESCENZAGO - Pozzo 11	0,50	13,0	0,5	2,3	20,0	0,5	0,05		
CRESCENZAGO - Pozzo 12	0,50	5,2	0,5	0,5	5,2	0,5	0,12		
CRESCENZAGO - Pozzo 13	0,50	9,6	0,5	1,0	12,0	0,5	0,06		
CRESCENZAGO - Pozzo 15	0,50	11,5	0,5	0,8	14,0	0,5	0,08		
CRESCENZAGO - Pozzo 18	0,50	4,3	0,5	0,5	4,3	0,5	0,14		
CRESCENZAGO - Pozzo 19	0,50	3,0	0,5	0,5	3,0	0,5	0,11		
CRESCENZAGO - Pozzo 2	0,50	7,3	0,5	0,5	7,6	0,5	0,09	0,002	0,002
CRESCENZAGO - Pozzo 20	0,50	3,1	0,5	0,5	3,1	0,5	0,11		
CRESCENZAGO - Pozzo 24	0,50	7,7	0,5	0,5	8,0	0,5	0,08	0,002	0,002
CRESCENZAGO - Pozzo 3	0,50	7,8	0,5	0,7	8,5	0,5	0,04		
CRESCENZAGO - Pozzo 4	0,50	4,8	0,5	0,5	4,8	0,5	0,13		
CRESCENZAGO - Pozzo 7	0,50	6,9	0,5	2,0	9,8	0,5	0,04		
CRESCENZAGO - Pozzo 9	0,50	9,1	0,5	1,1	11,0	0,5	0,09		
CRESCENZAGO - Pozzo 1	0,50	8,8	0,5	0,5	8,8	0,5	0,04		
ESTE - Pozzo 14	0,50	4,9	0,5	9,5	19,0	0,5	0,03	0,002	0,002
ESTE - Pozzo 15	0,50	8,2	0,5	8,3	21,2	0,5	0,12	0,002	0,002
ESTE - Pozzo 16	0,50	5,1	0,5	5,3	12,0	0,5	0,07		
ESTE - Pozzo 2	0,50	10,0	0,5	3,7	16,0	0,5	0,13		
FELTRE - Pozzo 1	0,50	18,5	0,5	0,9	33,5	0,5	0,17		
FELTRE - Pozzo 11	0,50	13,2	0,5	1,0	15,7	0,5	0,20	0,002	0,002
FELTRE - Pozzo 12	0,50	8,4	0,5	0,6	9,1	0,5	0,08		
FELTRE - Pozzo 13	0,50	7,9	0,5	1,7	9,9	0,5	0,09	0,002	0,002
FELTRE - Pozzo 20	0,50	7,2	0,5	0,7	8,1	0,5	0,04		
FELTRE - Pozzo 21	0,50	4,4	0,5	0,7	5,0	0,5	0,01		
FELTRE - Pozzo 22	0,50	6,6	0,5	1,5	9,7	0,5	0,04		
FELTRE - Pozzo 4	0,50	9,6	0,5	1,0	15,0	0,5	0,12		

PUNTO DI PRELIEVO	ALTRI INQUINANTI								
	Cloruro di vinile* (µg/L)	Tricloroetilene + Tetracloroetilene (µg/L)	1,2- dicloroetano (µg/L)	Sommatoria trialometani (µg/L)	Totale Organoclorurati (µg/L)	Benzene (µg/L)	Totale Antiparassitari (µg/L)	Benzo(a)pirene (µg/L)	Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	0,5	10	3	30	-	1	0,5	0,01	0,1
FELTRE - Pozzo 8	0,50	9,6	0,5	0,5	10,0	0,5	0,01		
FELTRE - Pozzo 9	0,50	8,4	0,5	1,0	10,0	0,5	0,12		
GORLA - Pozzo 1	0,50	9,6	0,5	0,5	11,0	0,5	0,11		
GORLA - Pozzo 15	0,50	9,6	0,5	1,7	12,2	0,5	0,12	0,002	0,002
GORLA - Pozzo 19	0,50	8,8	0,5	0,9	9,7	0,5	0,13		
GORLA - Pozzo 3	0,50	8,6	0,5	1,6	11,0	0,5	0,13		
GORLA - Pozzo 4	0,50	9,2	0,5	1,2	10,0	0,5	0,14		
GORLA - Pozzo 5	0,50	9,2	0,5	1,2	10,0	0,5	0,16		
GORLA - Pozzo 6	0,50	7,6	0,5	1,0	8,9	0,5	0,14	0,002	0,002
GORLA - Pozzo 16	0,50	8,4	0,5	1,6	10,5	0,5	0,10	0,002	0,002
ITALIA - Pozzo 1	0,50	4,4	0,5	1,3	5,7	0,5	0,09		
ITALIA - Pozzo 10	0,50	8,6	0,5	2,4	12,0	0,5	0,18		
ITALIA - Pozzo 11	0,50	10,0	0,5	5,5	19,0	0,5	0,38		
ITALIA - Pozzo 12	0,50	4,9	0,5	1,8	7,3	0,5	0,09		
ITALIA - Pozzo 13	0,50	7,7	0,5	1,7	9,4	0,5	0,21		
ITALIA - Pozzo 14	0,50	11,0	0,5	15,0	31,0	0,5	0,80		
ITALIA - Pozzo 16	0,50	9,1	0,5	16,0	29,0	0,5	0,59		
ITALIA - Pozzo 17	0,50	7,7	0,5	11,0	21,0	0,5	0,28		
ITALIA - Pozzo 18	0,50	6,7	0,5	3,7	11,3	0,5	0,20	0,002	0,002
ITALIA - Pozzo 19	0,50	8,5	0,5	2,2	11,0	0,5	0,28		
ITALIA - Pozzo 2	0,50	14,0	0,5	8,1	26,0	0,5	0,48		
ITALIA - Pozzo 20	0,50	9,3	0,5	1,8	12,0	0,5	0,41		
ITALIA - Pozzo 4	0,50	8,2	0,5	11,0	23,0	0,5	0,01		
ITALIA - Pozzo 5	0,50	6,4	0,5	2,7	9,2	0,5	0,16	0,002	0,002
ITALIA - Pozzo 6	0,50	7,1	0,5	18,0	28,0	0,5	0,40		
ITALIA - Pozzo 7	0,50	6,4	0,5	1,9	8,4	0,5	0,15		
ITALIA - Pozzo 9							0,16		
LAMBRO - Pozzo 13	0,50	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,01	0,002	0,002
LAMBRO Pozzo 2	0,50	11,0	0,5	1,3	13,0	0,5	0,08	0,002	0,002
MARTINI - Pozzo 1	0,50	6,8	0,5	1,3	9,0	0,5	0,01		
MARTINI - Pozzo 11	0,50	7,5	0,5	1,5	9,0	0,5	0,02		
MARTINI - Pozzo 13	0,50	7,8	0,5	1,2	11,0	0,5	0,02		
MARTINI - Pozzo 2	0,50	7,0	0,5	1,4	8,9	0,5	0,01		
MARTINI - Pozzo 3	0,50	5,9	0,5	1,9	8,8	0,5	0,09	0,002	0,002
MARTINI - Pozzo 5	0,50	11,0	0,5	1,2	15,0	0,5	0,01		
MARTINI - Pozzo 6	0,50	8,8	0,5	1,6	14,0	0,5	0,02		
NOVARA - Pozzo 1	0,50	12,0	0,5	3,5	16,0	0,5	0,12		
NOVARA - Pozzo 10	0,50	30,0	0,5	6,3	36,0	0,5	0,10		
NOVARA - Pozzo 12	0,50	49,0	0,5	1,3	57,0	0,5	0,18		
NOVARA - Pozzo 13	0,50	6,3	0,5	1,3	7,5	0,5	0,09		
NOVARA - Pozzo 14	0,50	17,7	0,5	3,0	20,7	0,5	0,15	0,002	0,002
NOVARA - Pozzo 15	0,50	11,0	0,5	2,0	13,0	0,5	0,04		
NOVARA - Pozzo 16	0,50	29,0	0,5	4,6	36,0	0,5	0,07		

PUNTO DI PRELIEVO	ALTRI INQUINANTI								
	Cloruro di vinile* (µg/L)	Tricloroetilene + Tetracloroetilene (µg/L)	1,2- dicloroetano (µg/L)	Sommatoria trialometani (µg/L)	Totale Organoclorurati (µg/L)	Benzene (µg/L)	Totale Antiparassitari (µg/L)	Benzo(a)pirene (µg/L)	Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	0,5	10	3	30	-	1	0,5	0,01	0,1
NOVARA - Pozzo 17	0,50	10,3	0,5	1,1	10,8	0,5	0,01		
NOVARA - Pozzo 18	0,50	16,0	0,5	1,9	19,0	0,5	0,23		
NOVARA - Pozzo 19	0,50	6,4	0,5	1,4	7,8	0,5	0,01		
NOVARA - Pozzo 2	0,50	6,4	0,5	2,0	8,4	0,5	0,03		
NOVARA - Pozzo 20	0,50	14,0	0,5	1,7	17,5	0,5	0,14	0,002	0,002
NOVARA - Pozzo 21	0,50	10,9	0,5	1,2	12,5	0,5	0,13	0,002	0,002
NOVARA - Pozzo 22	0,50	8,6	0,5	2,3	11,0	0,5	0,10		
NOVARA - Pozzo 3	0,50	8,9	0,5	1,6	12,0	0,5	0,01		
NOVARA - Pozzo 4	0,50	43,0	0,5	9,6	53,0	0,5	0,22		
NOVARA - Pozzo 5	0,50	11,0	0,5	3,0	14,0	0,5	0,04		
NOVARA - Pozzo 6	0,50	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,01		
NOVARA - Pozzo 7	0,50	7,4	0,5	3,8	11,0	0,5	0,07		
NOVARA - Pozzo 8	0,50	41,0	0,5	7,5	49,0	0,5	0,14		
OVIDIO - Pozzo 1	0,50	19,0	0,5	2,0	24,0	0,5	0,07		
OVIDIO - Pozzo 10	0,50	2,0	0,5	1,5	3,5	0,5	0,19		
OVIDIO - Pozzo 12	0,50	7,2	0,5	0,9	9,8	0,5	0,05		
OVIDIO - Pozzo 13	0,50	6,5	0,5	2,9	12,0	0,5	0,04		
OVIDIO - Pozzo 14	0,50	5,0	0,5	4,9	15,0	0,5	0,01		
OVIDIO - Pozzo 15	0,50	13,0	0,5	7,9	26,0	0,5	0,04		
OVIDIO - Pozzo 16	0,50	22,5	0,5	10,3	41,0	0,5	0,25		
OVIDIO - Pozzo 17	0,50	7,4	0,5	1,3	10,0	0,5	0,05		
OVIDIO - Pozzo 18	0,50	3,5	0,5	0,9	4,4	0,5	0,13	0,002	0,002
OVIDIO - Pozzo 19	0,50	15,0	0,5	2,2	19,0	0,5	0,08		
OVIDIO - Pozzo 2	0,50	10,7	0,5	4,1	17,0	0,5	0,06	0,002	0,002
OVIDIO - Pozzo 20	0,50	1,9	0,5	3,8	6,4	0,5	0,23		
OVIDIO - Pozzo 21 (11)	0,50	2,4	0,5	1,5	3,9	0,5	0,18		
OVIDIO - Pozzo 3	0,50	8,4	0,5	4,2	15,0	0,5	0,03		
OVIDIO - Pozzo 4	0,50	9,5	0,5	5,5	17,0	0,5	0,01		
OVIDIO - Pozzo 5	0,50	3,5	0,5	0,8	4,4	0,5	0,07		
OVIDIO - Pozzo 6	0,50	4,5	0,5	1,3	6,3	0,5	0,01		
OVIDIO - Pozzo 7	0,50	3,5	0,5	0,9	4,4	0,5	0,06		
OVIDIO - Pozzo 8	0,50	2,0	0,5	2,6	4,6	0,5	0,22		
PADOVA - Pozzo 10	0,50	6,1	0,5	0,5	6,1	0,5	0,05		
PADOVA - Pozzo 11	0,50	12,0	0,5	1,0	15,0	0,5	0,07		
PADOVA - Pozzo 12	0,50	9,5	0,5	0,7	11,0	0,5	0,06		
PADOVA - Pozzo 13	0,50	6,0	0,5	0,5	6,0	0,5	0,05		
PADOVA - Pozzo 14	0,50	4,9	0,5	0,5	4,9	0,5	0,04		
PADOVA - Pozzo 15	0,50	5,8	0,5	0,5	6,3	0,5	0,07	0,002	0,002
PADOVA - Pozzo 16	0,50	9,8	0,5	1,2	13,0	0,5	0,05		
PADOVA - Pozzo 17	0,50	10,0	0,5	1,3	12,0	0,5	0,06		
PADOVA - Pozzo 2	0,50	7,7	0,5	0,5	7,7	0,5	0,07		
PADOVA - Pozzo 20	0,50	14,0	0,5	0,9	15,0	0,5	0,06		
PADOVA - Pozzo 3	0,50	6,3	0,5	0,6	6,7	0,5	0,09	0,002	0,002

PUNTO DI PRELIEVO	ALTRI INQUINANTI								
	Cloruro di vinile* (µg/L)	Tricloroetilene + Tetracloroetilene (µg/L)	1,2- dicloroetano (µg/L)	Sommatoria trialometani (µg/L)	Totale Organoclorurati (µg/L)	Benzene (µg/L)	Totale Antiparassitari (µg/L)	Benzo(a)pirene (µg/L)	Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	0,5	10	3	30	-	1	0,5	0,01	0,1
PADOVA - Pozzo 4	0,50	12,0	0,5	1,2	14,0	0,5	0,08		
PADOVA - Pozzo 5	0,50	7,3	0,5	0,9	8,9	0,5	0,07		
PADOVA - Pozzo 7	0,50	7,1	0,5	0,9	8,6	0,5	0,06		
PADOVA - Pozzo 8	0,50	6,7	0,5	0,6	7,3	0,5	0,05		
PARCO - Pozzo 1	0,50	7,1	0,5	9,7	20,0	0,5	0,38		
PARCO - Pozzo 10	0,50	11,0	0,5	5,5	18,0	0,5	0,56		
PARCO - Pozzo 13	0,50	13,0	0,5	4,7	19,0	0,5	0,58		
PARCO - Pozzo 14	0,50	12,0	0,5	3,9	18,0	0,5	0,70		
PARCO - Pozzo 17	0,50	9,6	0,5	9,3	21,2	0,5	0,38	0,002	0,002
PARCO - Pozzo 18	0,50	5,9	0,5	3,9	11,0	0,5	0,25		
PARCO - Pozzo 20	0,50	7,1	0,5	11,0	20,0	0,5	0,57		
PARCO - Pozzo 21	0,50	7,1	0,5	5,1	14,0	0,5	0,10		
SALEMI - Pozzo 1	0,50	1,9	0,5	3,3	5,3	0,5	0,15		
SALEMI - Pozzo 12	0,50	3,1	0,5	5,7	8,8	0,5	0,12		
SALEMI - Pozzo 14	0,50	4,6	0,5	11,3	17,0	0,5	0,10	0,002	0,002
SALEMI - Pozzo 15	0,50	3,3	0,5	11,8	15,5	0,5	0,28	0,002	0,002
SALEMI - Pozzo 17	0,50	5,0	0,5	9,4	15,0	0,5	0,08		
SALEMI - Pozzo 19	0,50	3,2	0,5	1,9	5,1	0,5	0,34		
SALEMI - Pozzo 2	0,50	2,2	0,5	3,5	5,7	0,5	0,11		
SALEMI - Pozzo 20	0,50	3,4	0,5	1,4	4,8	0,5	0,29		
SALEMI - Pozzo 3	0,50	3,9	0,5	10,0	14,7	0,5	0,15	0,002	0,002
SALEMI - Pozzo 4	0,50	5,0	0,5	16,5	22,5	0,5	0,06		
SALEMI - Pozzo 6	0,50	2,0	0,5	3,9	6,0	0,5	0,13		
SALEMI - Pozzo 7	0,50	3,7	0,5	13,0	16,5	0,5	0,16	0,002	0,002
SALEMI - Pozzo 9	0,50	5,3	0,5	9,5	15,0	0,5	0,04		
SAN SIRO - Pozzo 1	0,50	91,0	0,5	8,5	99,0	0,5	1,23		
SAN SIRO - Pozzo 11	0,50	280,0	0,5	20,0	300,0	0,5	0,87		
SAN SIRO - Pozzo 12	0,50	110,0	0,5	12,0	120,0	0,5	0,68		
SAN SIRO - Pozzo 13	0,50	130,0	0,5	13,0	140,0	0,5	0,54		
SAN SIRO - Pozzo 14	0,50	74,0	0,5	9,6	84,0	0,5	0,55		
SAN SIRO - Pozzo 16	0,50	40,0	0,5	8,8	50,0	0,5	0,47		
SAN SIRO - Pozzo 17	0,50	46,0	0,5	6,1	53,0	0,5	0,30		
SAN SIRO - Pozzo 18	0,50	150,0	0,5	17,0	160,0	0,5	0,76		
SAN SIRO - Pozzo 19	0,50	48,0	0,5	9,3	58,0	0,5			
SAN SIRO - Pozzo 2	0,50	15,0	0,5	5,8	23,0	0,5	0,40		
SAN SIRO - Pozzo 20	0,50	79,0	0,5	14,0	93,0	0,5			
SAN SIRO - Pozzo 21	0,50	32,2	0,5	5,7	38,1	0,5	0,32	0,002	0,002
SAN SIRO - Pozzo 22	0,50	47,0	0,5	7,4	54,0	0,5	0,30		
SAN SIRO - Pozzo 24	0,50	60,0	0,5	3,3	64,0	0,5	0,77		
SAN SIRO - Pozzo 5	0,50	130,0	0,5	13,0	140,0	0,5	0,97		
SAN SIRO - Pozzo 6	0,50	110,0	0,5	11,0	120,0	0,5	0,43		
SAN SIRO - Pozzo 7	0,50	9,8	0,5	2,8	14,0	0,5	0,28		
SAN SIRO - Pozzo 9	0,50	230,0	0,5	20,0	250,0	0,5	0,74		

PUNTO DI PRELIEVO	ALTRI INQUINANTI								
	Cloruro di vinile* (µg/L)	Tricloroetilene + Tetracloroetilene (µg/L)	1,2- dicloroetano (µg/L)	Sommatoria trialometani (µg/L)	Totale Organoclorurati (µg/L)	Benzene (µg/L)	Totale Antiparassitari (µg/L)	Benzo(a)pirene (µg/L)	Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	0,5	10	3	30	-	1	0,5	0,01	0,1
SUZZANI - Pozzo 1	0,50	6,5	0,5	6,3	13,0	0,5	0,27		
SUZZANI - Pozzo 10	0,50	3,3	0,5	0,5	3,3	0,5	0,06		
SUZZANI - Pozzo 11	0,50	3,2	0,5	0,5	3,2	0,5	0,10		
SUZZANI - Pozzo 12	0,50	3,1	0,5	0,5	3,1	0,5	0,07		
SUZZANI - Pozzo 14	0,50	3,0	0,5	0,5	3,0	0,5	0,06		
SUZZANI - Pozzo 15	0,50	4,3	0,5	3,0	7,2	0,5	0,08		
SUZZANI - Pozzo 16	0,50	2,9	0,5	0,5	2,9	0,5	0,08		
SUZZANI - Pozzo 17	0,50	9,1	0,5	5,6	15,0	0,5	0,28		
SUZZANI - Pozzo 2	0,50	6,0	0,5	7,2	13,5	0,5	0,15		
SUZZANI - Pozzo 20	0,50	3,9	0,5	0,5	3,9	0,5	0,01		
SUZZANI - Pozzo 22	0,50	4,3	0,5	0,7	4,9	0,5	0,10	0,002	0,002
SUZZANI - Pozzo 23	0,50	3,7	0,5	0,5	3,7	0,5	0,06	0,002	0,002
SUZZANI - Pozzo 3	0,50	2,9	0,5	0,9	3,8	0,5	0,09		
SUZZANI - Pozzo 5	0,50	3,9	0,5	1,7	5,6	0,5	0,09		
SUZZANI - Pozzo 7	0,50	3,8	0,5	0,5	3,8	0,5	0,09		
SUZZANI - Pozzo 8	0,50	3,3	0,5	0,5	3,3	0,5	0,05		
TONEZZA - Pozzo 10							0,16		
TONEZZA - Pozzo 11	0,50	6,9	0,5	0,6	7,6	0,5	0,09		
TONEZZA - Pozzo 13	0,50	3,8	0,5	0,5	3,8	0,5	0,14		
TONEZZA - Pozzo 14	0,50	4,1	0,5	2,0	6,0	0,5	0,21		
TONEZZA - Pozzo 16	0,50	3,5	0,5	1,0	4,6	0,5	0,23		
TONEZZA - Pozzo 17	0,50	4,6	0,5	1,6	6,3	0,5	0,10		
TONEZZA - Pozzo 18	0,50	2,9	0,5	0,5	3,2	0,5	0,11	0,002	0,002
TONEZZA - Pozzo 19	0,50	3,3	0,5	1,2	4,5	0,5	0,13	0,002	0,002
TONEZZA - Pozzo 2	0,50	1,3	0,5	0,5	1,3	0,5	0,15	0,002	0,002
TONEZZA - Pozzo 3	0,50	1,9	0,5	0,5	2,4	0,5	0,14		
TONEZZA - Pozzo 4	0,50	3,1	0,5	0,6	3,5	0,5	0,10	0,002	0,002
TONEZZA - Pozzo 6							0,14		
TONEZZA - Pozzo 7							0,13		
TONEZZA - Pozzo 8	0,50	1,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,12		
TONEZZA - Pozzo 9	0,50	2,4	0,5	0,5	2,5	0,5	0,27		
VIALBA - Pozzo 01	0,50	4,2	0,5	4,2	8,4	0,5	0,29		
VIALBA - Pozzo 03	0,50	2,6	0,5	2,8	5,4	0,5	0,05		
VIALBA - Pozzo 04	0,50	3,2	0,5	1,0	4,2	0,5	0,04	0,002	0,002
VIALBA - Pozzo 05	0,50	4,8	0,5	8,1	13,0	0,5	0,25	0,002	0,002
VIALBA - Pozzo 06	0,50	5,1	0,5	4,1	10,0	0,5	0,05		
VIALBA - Pozzo 07	0,50	12,0	0,5	15,0	31,0	0,5	0,13		
VIALBA - Pozzo 09	0,50	2,7	0,5	0,6	3,3	0,5	0,38		
VIALBA - Pozzo 10	0,50	2,6	0,5	2,5	5,2	0,5	0,10		
VIALBA - Pozzo 11	0,50	13,0	0,5	14,0	30,0	0,5	0,06		
VIALBA - Pozzo 12	0,50	4,8	0,5	4,7	9,4	0,5	0,14	0,002	0,002
VIALBA - Pozzo 13	0,50	4,6	0,5	6,7	11,0	0,5	0,08		
VIALBA - Pozzo 14	0,50	23,0	0,5	7,7	33,0	0,5	0,05		

PUNTO DI PRELIEVO	ALTRI INQUINANTI								
	Cloruro di vinile* (µg/L)	Tricloroetilene + Tetracloroetilene (µg/L)	1,2- dicloroetano (µg/L)	Sommatoria trialometani (µg/L)	Totale Organoclorurati (µg/L)	Benzene (µg/L)	Totale Antiparassitari (µg/L)	Benzo(a)pirene (µg/L)	Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (µg/L)
LIMITI D.Lgs 31/2001	0,5	10	3	30	-	1	0,5	0,01	0,1
VIALBA - Pozzo 15	0,50	47,0	0,5	10,2	65,0	0,5	0,04	0,002	0,002
VIALBA - Pozzo 16	0,50	3,0	0,5	5,3	8,8	0,5	0,34		
VIALBA - Pozzo 17	0,50	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,14		
VIALBA - Pozzo 18	0,50	3,9	0,5	6,4	10,0	0,5	0,17		
VIALBA - Pozzo 19	0,50	3,9	0,5	5,9	9,8	0,5	0,17		
VIALBA - Pozzo 20	0,50	2,6	0,5	1,8	4,4	0,5	0,03		
VIALBA - Pozzo 21	0,50	11,5	0,5	6,8	21,8	0,5	0,06	0,002	0,002
VIALBA - Pozzo 22	0,50	47,0	0,5	7,5	62,0	0,5	0,03		
VIALBA - Pozzo 23	0,50	78,0	0,5	7,9	95,0	0,5	0,07		
VIALBA - Pozzo 24	0,50	21,0	0,5	7,6	31,0	0,5	0,06		
VIALBA - Pozzo 25	0,50	5,2	0,5	8,4	14,0	0,5	0,66		

*tutti i valori sono inferiori a 0,5 µg/L

Tabella 2.3.4 – Analisi acque grezze per ogni pozzo gestito da MM (altri inquinanti).

2.4 LA POTABILIZZAZIONE

In **Tabella 2.4.1** si riporta l'elenco delle 33 centrali di potabilizzazione con l'indicazione delle specifiche del trattamento e della presenza del misuratore di portata. Come si può notare dalla tabella, venti impianti sono costituiti da filtri a carbone attivo, cinque impianti sono costituiti da carboni attivi e torri di strippaggio, un impianto consiste in un sistema ad osmosi inversa combinato a carboni attivi, mentre cinque impianti sono fuori servizio e in due punti non è presente alcun trattamento.

Comune Impianto	Nome impianto (centrale)	Impianto di potabilizzazione [si/no]	Specifiche trattamento	Presenza misuratori di portata
MILANO	Abbiategrosso	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Anfossi	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Armi	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Assiano	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Baggio	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Bicocca	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Bruzzano	NO	Centrale Fuori Servizio	
MILANO	Cantore	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Chiusabella	SI	Carboni Attivi + Torri	SI
MILANO	Cimabue	SI	Carboni Attivi + Torri	SI
MILANO	Comasina	SI	Carboni Attivi	SI
CORSICO	Corsico	NO		SI
MILANO	Crema	NO	Centrale Fuori Servizio	
MILANO	Crescenzago	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Espinasse	NO	Centrale Fuori Servizio	
MILANO	Este	NO		SI
MILANO	Feltre	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Gorla	SI	Carboni Attivi + Osmosi Inv.	SI
MILANO	Italia	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Lambro	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO / PESCHIERA B.	Linate	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Martini	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Napoli	NO	Centrale Fuori Servizio	
MILANO	Novara	SI	Carboni Attivi + Torri	SI
MILANO	Ovidio	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Padova	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Parco	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Salemi	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	San Siro	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Suzzani	SI	Carboni Attivi + Torri	SI
MILANO	Tonezza	SI	Carboni Attivi	SI
MILANO	Vercelli	NO	Centrale Fuori Servizio	
MILANO	Vialba	SI	Carboni Attivi + Torri	SI

Tabella 2.4.1 – Impianti di potabilizzazione.

In seguito all'accordo firmato da MM con ATS per l'esecuzione dei controlli si riportano in **Tabella 2.4.2** i parametri che vengono analizzati per la programmazione dei controlli analitici (PCA); in **Tabella 2.4.3** i programmi dei controlli per quanto riguarda i parametri microbiologici; in **Tabella 2.4.4** il programma prelievi dei parametri chimici e in **Tabella 2.4.5** il programma prelievi delle case dell'acqua.

TIPOLOGIA DI PARAMETRO		METODO ANALITICO	TECNICA ANALITICA
VOC	SOMMATORIA TRICLOROETILENE + TETRACLOROETILENE; CLORURO DI VINILE MONOMERO; FREON 11; FREON 141B; FREON 113; CIS-1,2 DICLOROETILENE; TRANS-1,2-DICLOROETILENE CLOROFORMIO; METILCLOROFORMIO; TETRACLORURO DI CARBONIO; 1,2-DICLOROETANO; TRICLOROETILENE; 1,2-DICLORO PROPANO; BROMODICLOROMETANO; TETRACLOROETILENE; DIBROMOCLOROMETANO; BROMOFORMIO; 1,1,2-TRICLOROETANO; ESACLOROBUTADIENE; SOMMATORIA TOTALE TRIALOMETANI; SOMMATORIA TOTALE ORGANOCLOLURATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	GC/MS, Purge and Trap
BTEX	BENZENE; TOLUENE; ETILBENZENE; M-XILENE+P-XILENE; O-XILENE; STIRENE; MTBE; TOTALE AROMATICI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	GC/MS, Purge and Trap
ANIONI	FLUORURI; CLORURI; NITRATI; NITRITI; SOLFATI; FOSFATI; CLORITI	UNI EN ISO 10304-1: 2009	Cromatografia Ionica
CATIONI	ammonio	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	Cromatografia Ionica
METALLI	AG; AL; AS; B; BA; CA; CD; CR; CU; FE; HG; K; MG; MN; NA; NI; PB; SB; SE; SR; V; ZN; U	ISO 17294-2: 2016	ICP-MS/MS
Cromo esavalente	Cr VI	EPA 218.7 2011	Cromatografia Ionica
ANTIPARASSITARI E PRODOTTI ASSIMILABILI	2,6-DICLOROBENZAMMIDE; 2,4,6-TRIMETOSI-1,3,5-TRIAZINA; ALACHLOR; AMETRINA; ATRAZINA; ATRAZINA DESETIL; ATRAZINA DESISOPROPIL; BETA-BHC; BROMACILE; CIANAZINA; GAMMA-BHC – LINDANO; HEXAZINONE; METOLACLOR; MOLINATE; OXADIAZON; PENDIMETALIN; PROMETRIN; PROPANIL; PROPAZINA; SEBUTILAZINA; SIMAZINA; TERBUTILAZINA; TERBUTILAZINA DESETIL; TOTALE ANTIPARASSITARI; 3,6-DICLOROPIRIDAZINA; TRIS(2-CLOROETIL)FOSFATO; 1,5-PENTAMETILENTETRAZOLO	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	GC-MS/MS
PFAS	Acido Perfluorooctanoico PFOA Acido Perfluorooctansolfonico PFOS Sommatoria altri PFAS: Sommatoria PFPeA, PFBS, PFHxA, PFHpA, PFHxS, PFNA, PFDeA, PFUnA, PFDoA, PFBA	Metodo analitico: MIP LAB 04	LC-MS/MS
IPA	NAFTALENE; ACENAFTILENE; ACENAFTENE; FLUORENE; FENANTRENE; ANTRACENE; FLUORANTENE; PYRENE; INDENO(1.2.3-CD) PYRENE BENZO(A)ANTRACENE; DIBENZO(A,H)ANTRACENE CRISENE; BENZO(B)FLUORANTENE; BENZO(K)FLUORANTENE; BENZO(G,H,I)PERILENE; BENZO(A)PIRENE; TOTALE IPA; TOTALE IPA, NOTA 9 DL 31/01;	EPA 525.2 1995	GC-MS/MS
Chimico-fisico	pH Unità di pH	Metodo analitico: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Tecnica analitica: potenziometrica
	Torbidità NTU	Metodo analitico: APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	Tecnica analitica: nefelometrica
	Durezza °F	Metodo analitico: APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	Tecnica analitica: Titolazione complessometrica con EDTA
	Temperatura °C	Metodo analitico: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	Tecnica analitica: Termometrica
	Colore Unità di colore CU	Metodo analitico: APAT CNR IRSA 2020 C Man 29 2003	Tecnica analitica: spettrofotometrica
	Conducibilità µS/cm	Metodo analitico: APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Tecnica analitica: conduttimetrica
	Residuo fisso 180° mg/L	Metodo analitico: MIP LAB 02	Tecnica analitica: calcolo
	Alcalinità equivalente a carbonati (CO3) mg/L	Metodo analitico: APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	Tecnica analitica: titolazione potenziometrica
	Alcalinità equivalente a Bicarbonati (HCO3) mg/L	Metodo analitico: APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	Tecnica analitica: titolazione potenziometrica
	Alcalinità equivalente a Idrossidi (OH) mg/L	Metodo analitico: APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	Tecnica analitica: titolazione potenziometrica
	Indice di aggressività IA	Metodo analitico: MIP LAB 03	Tecnica analitica: per calcolo
CLORO RESIDUO LIBERO	CLORO RESIDUO LIBERO	APAT CNR IRSA 4080 MAN 29 2003	TECNICA COLORIMETRICA
MICROBIOLOGICO	Batteri coliformi	ISO 9308-2: 2012	MPN
	E.coli	ISO 9308-2: 2012	MPN
	Enterococchi	AFNOR IDX 33/03-10/13	MPN
	Pseudomonas aeruginosa	UNI EN ISO 16266: 2008	MF
	CBT 37°C/mL	UNI EN ISO 6222: 2001	INCLUSIONE
	CBT 22°C/mL	UNI EN ISO 6222: 2001	INCLUSIONE

Tabella 2.4.2 - Parametri autocontrollo per PCA.

PARAMETRI MICROBIOLOGICI campionamenti e analisi				
PUNTI DI PRELIEVO	COLIFORMI A 37°C ESCHERICHIA COLI E ENTEROCOCCI	PSEUDOMONAS AERUGINOSA	CBT A 22°C	CBT A 36°C
<i>Pozzi spia</i>	No	No	No	No
<i>Pozzi delle centrali attive</i>	No	No	No	No
<i>Rubinetto Controllo Qualità (CQ)</i>	1 volta alla settimana	1 volta mese nei mesi pari escluso agosto	1 volta mese nei mesi dispari	No
<i>Uscita dei sistemi di trattamento</i>	No	No	No	No
<i>Ingresso dei sistemi di trattamento</i>	No	No	No	No
<i>Fontanelle</i>	1 volta mese	1 volta mese nei mesi pari escluso agosto	No	No
<i>Cose dell'acqua</i>	Mensile o trimestrale	Mensile o trimestrale	Mensile o trimestrale	Mensile o trimestrale

Tabella 2.4.3 - Programma prelievi microbiologici.

PARAMETRI: CHIMICO-FISICI, PESTICIDI, IPA, METALLI, ANIONI E CATIONI, VOC, BTEX, CROMO VI, PFAS										
PUNTI DI PRELIEVO	VOC + BTEX	IPA	ANTIPARASSITARI E PRODOTTI ASSIMILABILI	LM6 (rub.CQ ASSIANO, BAGGIO, TONEZZA)	PFAS	METALLI	ANIONI+AMMONIO	CROMO VI	CHIMICO-FISICO	PARAMETRI MISURATI IN CAMPO
<i>Pozzi spia</i>	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	no	no	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese temperatura e pH
<i>Pozzi di monitoraggio</i>	no	no	no	no	no	1 volta al mese pozz centrale: (Fe; Mn;) Lambro pz 13 Salemi pz 14 Suzzani pz 17	no	1 volta al mese solo le centrali: NOVARA pz. 20; 21 PARCO pz.20	no	no
<i>Pozzi delle centrali attive</i>	1 volta anno	No solo se presenti al Rub CQ	1 volta anno	no	1 volta anno	1 volta anno	1 volta anno	1 volta anno *	1 volta anno	No
<i>Rubinetto Controllo Qualità (CQ)</i>	Ogni 4 giorni lavorativi	1 volta mese (1° settimana)	1 volta mese (1° settimana)	no	1 volta mese (1° settimana)	1 volta mese (1° settimana)	1 volta mese (1° settimana)	Ogni 4 giorni lavorativi (per i primi sei mesi poi 1 volta al mese la prima settimana)	1 volta mese (1° settimana)	ogni 4 giorni lavorativi temperatura pH e cloro residuo libero
<i>Ingresso dei sistemi di trattamento</i>	1 volta al mese	No	1 volta al mese	no	si	1 volta al mese Centrale GORLA INGRESSO osmosi	1 volta al mese GORLA ARMI CRESCENZAGO FELTRE ANFOSSI	1 volta al mese GORLA ARMI CRESCENZAGO FELTRE ANFOSSI	1 volta al mese solo le centrali con trattamenti	1 volta al mese temperatura e pH
<i>Uscita dei sistemi di trattamento</i>	1 volta al mese	No	1 volta al mese	no	si	1 volta al mese Centrale GORLA USCITA osmosi	1 volta al mese GORLA ARMI CRESCENZAGO FELTRE ANFOSSI	1 volta al mese GORLA ARMI CRESCENZAGO FELTRE ANFOSSI	1 volta al mese solo le centrali con trattamenti	No
<i>Fontanelle</i>	No	No	No	no	no	No	No	No	1 volta al mese	1 volta al mese temperatura pH e cloro residuo libero
<i>Cose dell'acqua</i>	No	No	No	no	no	1 volta al mese/ 1 volta ogni 3 mesi	1 volta al mese/ 1 volta ogni 3 mesi	No	1 volta al mese/ 1 volta ogni 3 mesi	1 o 3 volte al mese temperatura pH e cloro residuo libero

Tabella 2.4.4 - Programma prelievi chimici.

Analisi routinarie per le case dell'acqua (successiva a valutazione dei dati misurati nel 2018)							Analisi routinarie per le case dell'acqua (successiva a valutazione dei dati misurati nel 2018)							
Case dell'H ₂ O: Baroni; Livigno; Morgani; Zuretti; Marinali d'Italia; Telaviv; Ca'Granda; Amadeo; Viterbo; Odazio; La Foppa; Mazzolari; Omero; Uccelli di Nemi.							Case dell'H ₂ O: Baroni; Livigno; Morgani; Zuretti; Marinali d'Italia; Telaviv; Ca'Granda; Amadeo; Viterbo; Odazio; La Foppa; Mazzolari; Omero; Uccelli di Nemi.							
PARAMETRI PER ACQUE ADDIZIONATE CON CO ₂ <u>Non è prevista la ricerca di ENTEROCOCCHI</u>							PARAMETRI PER ACQUE NON TRATTATE							
COLIFORMI A 37°C ESCHERICHIA COLI	Cariche batteriche a 37°C	Cariche batteriche a 22°C	PSEUDOMONAS AERUGINOSA	METALLI	CHIMICO-FISICO (no colore e no torbidità)	PARAMETRI MISURATI IN CAMPO	COLIFORMI A 37°C ESCHERICHIA COLI ENTEROCOCCHI	Cariche batteriche a 37°C	Cariche batteriche a 22°C	PSEUDOMONAS AERUGINOSA	METALLI	Anioni-cationi	CHIMICO-FISICO	PARAMETRI MISURATI IN CAMPO
1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi temperatura pH e cloro residuo libero	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi	1 volta ogni 3 mesi temperatura pH e cloro residuo libero

Analisi routinarie per le case dell'acqua e per gli erogatori (successiva a valutazione dei dati misurati nel 2018)							Analisi routinarie per le case dell'acqua e per gli erogatori (successiva a valutazione dei dati misurati nel 2018)							
Case dell'H ₂ O: Savio; Parco delle Cave; Lessona; Appennini; Golgi; Padre Beccaro; Santa Sofia Cavour							Case dell'H ₂ O: Savio; Parco delle Cave; Lessona; Appennini; Golgi; Padre Beccaro; Santa Sofia Cavour							
PARAMETRI PER ACQUE ADDIZIONATE CON CO ₂ <u>Non è prevista la ricerca di ENTEROCOCCHI</u>							PARAMETRI PER ACQUE NON TRATTATE							
COLIFORMI A 37°C ESCHERICHIA COLI	Cariche batteriche a 37°C	Cariche batteriche a 22°C	PSEUDOMONAS AERUGINOSA	CHIMICO-FISICO (no colore e no torbidità)	METALLI	PARAMETRI MISURATI IN CAMPO	COLIFORMI A 37°C ESCHERICHIA COLI ENTEROCOCCHI	Cariche batteriche a 37°C	Cariche batteriche a 22°C	PSEUDOMONAS AERUGINOSA	CHIMICO-FISICO	Anioni-cationi	METALLI	PARAMETRI MISURATI IN CAMPO
1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese	1 volta al mese

Tabella 2.4.5 - Programma prelievi case dell'acqua.

Di seguito si riporta un estratto dell'istruzione operativa relativa alla Programmazione dei Controlli Analitici della città di Milano. Lo scopo del documento è di descrivere le modalità attraverso le quali il Servizio Idrico Integrato della Città di Milano programma i controlli analitici interni, sia di tipo chimico, chimico-fisico, sia microbiologico, finalizzati alla caratterizzazione analitica dell'acqua in conformità al D.Lgs 31/2001 e come richiesto dall'ATS Milano-Città Metropolitana UOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione Milano Ovest.

I controlli sono finalizzati al rispetto della conformità analitica dell'acqua destinata al consumo umano sino al punto di consegna (come previsto dal D.Lgs 31/2001 e s.m.). Alla refertazione di ogni analisi dell'acqua destinata al consumo umano, se il valore di parametro riscontrato al rubinetto di controllo qualità di una centrale raggiunge o supera il 60% del valore di legge (ad esempio: al raggiungimento di 6,0 µg/L quando il limite di legge è pari a 10 µg/L), viene segnalato lo stato di attenzione tramite comunicazione scritta via mail al responsabile di EAC o RAC e per conoscenza al DAFO ed ai responsabili GIT ed ECN; quando il valore raggiunge o supera l'80% del valore di legge (ad esempio: al raggiungimento di 8,0 µg/L quando il limite di legge è pari a 10 µg/L), si ha, invece, uno stato di allarme e pertanto occorre adottare misure idonee per ridurre la concentrazione dell'inquinante nell'acqua destinata al consumo umano per non superare il limite di legge previsto per tale parametro.

I controlli sono finalizzati al rispetto della conformità analitica dell'acqua destinata al consumo umano sino al punto di consegna (come previsto dal D.Lgs. 31/2001 e s.m.). Nel caso di superamenti di tipo chimico o microbiologico, LAB applica la procedura CQA (Comunicazioni qualità acqua rev 02).

In **Tabella 2.4.6** si riportano le non conformità che si sono verificate nel 2019 dalle analisi effettuate da ATS. Si possono osservare superamenti per i seguenti parametri:

- il cromo esavalente nei pozzi di Gorla e Armi;
- il tetracloroetilene + tricloroetilene nei pozzi di Este e via Ippodromo 134;
- la durezza (valori consigliati) nel pozzo Bicocca;
- i parametri microbiologici in numerosi pozzi.

PUNTO PRELIEVO	LUOGO DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO	PARAMETRO NON CONFORME	Valore del Parametro	Limite	Unità di misura
IM0151469UC010	Gorla - Via Aristotele 28 - Milano	11/04/19	Cromo esavalente	14	10	µg/L
		26/06/19	Cromo esavalente	16	10	µg/L
		20/09/19	Cromo esavalente	16	10	µg/L
		11/11/19	Cromo esavalente	12	10	µg/L
IM0151469UC012	Feltre - Via Feltre - Milano	15/03/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C	1	0	UFC/mL
IM0151469UC013	Padova - Via Padova 400 - Milano	08/07/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL
IM0151469UC014	Este - Via B.Este ang.Bocconi - Milano	15/05/19	Tetracloroetilene - Tricloroetilene (Somma delle concentrazioni)	11	10	µg/L
		14/11/19	Tetracloroetilene - Tricloroetilene (Somma delle concentrazioni)	11	10	µg/L
		06/12/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	2	0	UFC/mL
		17/12/19	Tetracloroetilene - Tricloroetilene (Somma delle concentrazioni)	11	10	µg/L
IM0151469UC019	Tonezza - Via Tonezza 1 - Milano	28/03/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL
		12/08/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL
IM0151469UC020	Baggio - Via Castrovillari 20 - Milano	12/08/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL
IM0151469UC022	Armi - V.le Cassiodoro 14 - Milano	16/10/19	Cromo esavalente	11	10	µg/L
IM0151469UC027	Cimabue - Via Cimabue - Milano	07/01/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	2	0	UFC/mL
IM0151469UC030	Bicocca - V.le Sarca 230 - Milano	18/10/19	Durezza	10	15-50	°F
PO0151460R1052	via Ippodromo 134 - pozzo Trenno - Milano	16/04/19	Tetracloroetilene - Tricloroetilene (Somma delle concentrazioni)	28	10	µg/L
PO0151460R1054	viale Caprilli - pozzo Negretti - Milano	16/04/19	Conta degli enterococchi intestinali	14	0	MPN/250 mL
			Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	> 56	0	UFC/mL
			Conta di Escherichia coli (MPN)	3	0	MPN/250 mL
RE015146XUD002	P.ZZA XXV APRILE	21/10/19	Conta degli enterococchi intestinali	20	0	MPN/250 mL
			Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	7	0	UFC/mL

PUNTO PRELIEVO	LUOGO DI PRELIEVO	DATA PRELIEVO	PARAMETRO NON CONFORME	Valore del Parametro	Limite	Unità di misura
			Conta di Escherichia coli (MPN)	4	0	MPN/250 mL
RE015146XUD079	P.za Massari (giardinetti) - Milano	26/07/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	3	0	UFC/mL
RE015146XUD221	Via Montegani ang.Palmieri - Milano	04/06/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL
RE015146XUD224	Via Pescara ang.Manduria - Milano	08/11/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	21	0	UFC/mL
RE015146XUD234	P.ZZA NEGRELLI MILANO	02/07/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL
RE015146XUD256	Via Lorenteggio ex Dazio - Milano	06/11/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL
RE015146XUD269	Via delle Betulle (Quartiere Olmi) - Milano	06/11/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	2	0	UFC/mL
RE015146XUD280	Via Lucca ang. Viterbo - Milano	06/11/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	2	0	UFC/mL
RE015146XUD281	P.zza Bettini - Milano	06/11/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	2	0	UFC/mL
		11/12/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL
RE015146XUD286	Via Pallavicino fronte 27 - Milano	21/10/19	Conta degli enterococchi intestinali	1	0	MPN/250 mL
			Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	4	0	UFC/mL
RE015146XUD354	Roserio (capolinea ATM) - Milano	27/11/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL
RE015146XUD366	P.le Accursio ang. Traiano - Milano	02/09/19	Conta dei batteri coliformi a 37°C (MPN)	1	0	UFC/mL

Tabella 2.4.6 – Non conformità rilevate dai database ATS.

L'Ente di governo dell'ambito, per ciascun gestore e in relazione all'anno *a*, al fine di definire la classe di appartenenza e l'obiettivo di miglioramento/mantenimento che il gestore è tenuto a conseguire per il **macro- indicatore M3** relativo alla qualità dell'acqua erogata, determina i seguenti indicatori:

- a) M3a: incidenza ordinanze di non potabilità;
- b) M3b: tasso di campioni da controlli interni non conformi;
- c) M3c: tasso di parametri da controlli interni non conformi.

Il macro-indicatore M3 si applica a tutti i soggetti che gestiscono il servizio idrico integrato e ai soggetti che gestiscono separatamente il servizio di distribuzione.

Le classi di appartenenza e gli obiettivi di miglioramento/mantenimento stabiliti per il macro-indicatore M3 sono riportati nella **Tabella 2.4.7**.

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M3	M3a - Incidenza ordinanze di non potabilità [%] M3b - Tasso campioni non conformi [%] M3c - Tasso parametri non conformi [%]	RES	A	M3a=0 M3b≤0,5% M3c≤0,1%	mantenimento
			B	M3a≤0,005% M3b≤0,5% M3c>0,1%	M3a=0 -10% M3c annuo
			C	M3a≤0,005% 0,5%<M3b ≤5,0%	rientro nella classe precedente in 2 anni
			D	M3a ≤0,005% M3b >5,0%	rientro nella classe precedente in 2 anni
			E	M3a >0,005%	rientro nella classe precedente in 2 anni

Tabella 2.4.7 – Macro-indicatore sulla qualità dell’acqua erogata.

In funzione delle risultanze per l’anno a , il relativo posizionamento dei gestori all’interno di tutte le classi deriva, in primo luogo, dal valore assunto dal macro-indicatore M3 nell’anno a (arrotondato a quattro cifre significative) e, in caso di parità di *performance*:

- dal valore assunto dalla numerosità di tutti i campioni analizzati dal gestore $G3.1^a$, nell’ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione, al 31 dicembre dell’anno a , valutato tenendo conto dei volumi erogati;
- in subordine, dal valore assunto nel medesimo anno a dall’indicatore $G3.2^a$ relativo all’“Applicazione del modello *Water Safety Plan (WSP)*”, arrotondato a tre cifre significative, come definito al successivo comma 10.5.

L’indicatore relativo all’“applicazione del modello *Water Safety Plan (WSP)*” elaborato dall’OMS, con riferimento al generico anno a , è definito dalla formula seguente:

$$G3.2^a = \frac{U_{WSP_real}^a}{U_{tot,ACQ}^a} \cdot 100 [\%]$$

dove:

- $U_{WSP_real}^a$ rappresenta il numero di utenti – ovvero il numero di utenti indiretti sottesi, nel caso di utenze condominiali – serviti da sistemi di acquedotto per i quali è stato realizzato il modello *Water Safety Plan (WSP)* entro la data del 31 dicembre dell’anno a [-];

- $U_{tot,ACQ}^a$ rappresenta il numero complessivo di utenti finali (conteggiando i singoli utenti indiretti nel caso di utenze condominiali), serviti dal gestore per il servizio di acquedotto, riferito alla data del 31 dicembre dell'anno a . Si specifica che sono escluse le somministrazioni per fontane pubbliche e per idranti stradali e antincendio, situati su suolo pubblico [-].

Ai fini dell'associazione con costi ambientali e della risorsa, in coerenza con quanto previsto all'art. 9 della direttiva quadro 2000/60/CE, gli indicatori $G3.1a$ e $G3.2 a$, definiti al precedente comma 10.4, sono classificati nella categoria tariffaria "RES".

L'incidenza delle ordinanze di non potabilità (indicatore **M3a**) è determinata come numero di utenze interessate da sospensioni o limitazioni dell'uso della risorsa ai fini potabili, correlato al numero di giorni nell'anno per cui sono risultate vigenti le medesime sospensioni o limitazioni d'uso, e infine rapportato al numero complessivo di utenti finali allacciati al servizio di acquedotto. Per ciascuna ordinanza di non potabilità il gestore è tenuto a conservare i relativi provvedimenti cautelativi adottati dal sindaco per un periodo di 10 anni.

Per ciascun anno a , l'indicatore **M3a** relativo a ogni gestore operante in ciascun ATO è esplicitato secondo la formulazione che segue:

$$M3a^a = \frac{\sum U_i^a \cdot t_i^a}{U_{tot,ACQ}^a \cdot 365} \cdot 100$$

dove:

- U_i^a rappresenta il numero di utenti finali interessati dall'ordinanza di non potabilità i -esima avvenuta nell'anno a ; nel caso di utenze condominiali deve essere conteggiato il numero di utenti indiretti sottesi [-];
- t_i^a rappresenta la durata dell'ordinanza di non potabilità i -esima avvenuta nell'anno a [giorni], intesa come durata dal momento di avvenuta pubblicazione dell'ordinanza al momento di ritiro della medesima da parte dell'autorità preposta;
- $U_{tot,ACQ}^a$ rappresenta il numero complessivo di utenti finali serviti dal gestore per il servizio di acquedotto, riferito alla data del 31 dicembre dell'anno a ; nel caso di utenze condominiali deve essere conteggiato il numero di utenti indiretti sottesi [-].

Per i successivi anni $(a+n)$, con $n=\{1;2\}$, l'obiettivo per l'indicatore M3a è esplicitato come segue:

- per i gestori posizionati nella classe E della **Tabella 2.4.7**:

$$\overline{M3a}^{a+n} \leq k_1^n \cdot (M3a^a - \sigma_{M3a}) + k_2^n \cdot \sigma_{M3a}$$

dove:

- σ_{M3a} assume valore pari a 0,005%;
- k_1^n e k_2^n assumono i valori riportati di seguito:

	n=1	n=2
k_1^n	0,5	0
k_2^n	0	1

- per i gestori posizionati nelle classi C o D della **Tabella 2.4.7**:

$$\overline{M3a}^{a+n} \leq 0,005\%$$

- per i gestori posizionati nelle classi A o B della **Tabella 2.4.7**:

$$\overline{M3a}^{a+n} = 0$$

Il tasso di campioni da controlli interni non conformi (indicatore **M3b**) è determinato come numero di campioni di acqua analizzati dal gestore nell'ambito dei controlli interni, effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione, per i quali è stata rilevata una non conformità per uno o più valori di parametro, ai sensi del d.lgs. 31/2001 e s.m.i., rapportato al numero complessivo di campioni di acqua analizzati dal gestore nell'ambito di detti controlli interni.

Per ciascun anno a , l'indicatore **M3b** relativo a ogni gestore operante in ciascun ATO è esplicitato secondo la formulazione che segue:

$$M3b^a = \frac{C_{ACQ-cnc}^a}{C_{AC}^a} \cdot 100 [\%]$$

dove:

- $C_{ACQ-cnc}^a$ rappresenta il numero di campioni di acqua analizzati nell'anno a dal gestore nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione e risultati non conformi all'Allegato I, Parte A e/o B e/o C del medesimo decreto [-];

- $C_{ACQ-tot}^a$ rappresenta il numero complessivo di campioni di acqua analizzati nell'anno a dal gestore nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione [-].

Per i successivi anni $(a + n)$, con $n = \{1;2\}$, l'obiettivo per l'indicatore M3b è esplicitato come segue:

- per i gestori posizionati nelle classi C o D **Tabella 2.4.7:**

$$\overline{M3b}^{a+n} \leq k_1^n \cdot (M3b^a - \sigma_{M3b}) + k_2^n \cdot \sigma_{M3b}$$

dove:

- σ_{M3b} assume valore pari a 5,0% per i gestori posizionati in classe D, e pari a 0,5% per i gestori in classe C;
- k_1^n e k_2^n assumono i valori riportati di seguito:

	n=1	n=2
k_1^n	0,5	0
k_2^n	0	1

- per i gestori posizionati nelle classi A o B della **Tabella 2.4.7:**

$$\overline{M3b}^{a+n} \leq 0,5\%$$

Il tasso di parametri da controlli interni non conformi (indicatore **M3c**) è determinato come numero di parametri non conformi all'Allegato I, Parte A e/o B e/o C del D.lgs. 31/2001 e s.m.i. nei campioni di acqua analizzati nell'anno dal gestore nell'ambito dei controlli interni, effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione, rapportato al numero complessivo di parametri analizzati nell'anno dal gestore nell'ambito dei detti controlli interni.

Per ciascun anno a l'indicatore **M3c** relativo a ogni gestore operante in ciascun ATO è esplicitato secondo la formulazione che segue:

$$M3c^a = \frac{P_{ACQ-pnc}^a}{P_{ACQ-tot}^a} \cdot 100 \text{ [%]}$$

dove:

- $P_{ACQ-pnc}^a$ rappresenta il numero di parametri non conformi all'Allegato I, Parte A e/o B e/o C del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i. in tutti i campioni di acqua prelevati nell'anno a dal gestore nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione [-];
- $P_{ACQ-tot}^a$ rappresenta il numero di parametri analizzati in tutti i campioni prelevati nell'anno a dal gestore nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione [-];
- si specifica che devono essere conteggiati tutti i parametri presenti nel D.Lgs 31/2001 e s.m.i., inclusi quelli ai quali è associato un limite qualitativo o consigliato; i parametri compositi sono conteggiati come 1; i pesticidi sono conteggiati per singolo principio attivo determinato.

Per il successivo anno ($a + 1$), l'obiettivo dell'indicatore M3c è esplicitato come segue:

- Per i gestori posizionati nella classe B della **Tabella 2.4.7**:

$$\overline{M3c}^{a+1} \leq M3c^a \cdot (1 - \sigma_{M3c}^{a+1})$$

dove:

- σ_{M3c}^{a+1} assume valore pari a 0,1.

- Per i gestori posizionati nella classe A della **Tabella 2.4.7**:

$$\overline{M3c}^{a+1} \leq M3c^a \cdot (1 - \sigma_{M3c}^{a+1}).$$

In relazione al macro-indicatore M3 la regolazione tecnica, ai fine della determinazione del posizionamento dei gestori all'interno di tutte le classi, in caso di parità di performance prevede due ulteriori indicatori:

- G3.1: funzione della numerosità di tutti i campioni analizzati dal gestore, nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione, al 31 dicembre dell'anno di riferimento, valutato tenendo conto dei volumi erogati;
- G3.2: relativo all'applicazione nell'anno del modello Water Safety Plan (WSP) definito come rapporto tra il numero di utenti serviti da sistemi di acquedotto per i quali è stato realizzato il modello Water Safety Plan (WSP) e il numero complessivo di utenti finali serviti.

Le attività di validazione svolte dall'Ufficio d'Ambito in relazione ai dati forniti dal Gestore MM all'interno dei registri (anno 2018 e anno 2019) per l'indicatore M3, contenenti le informazioni relative alla qualità dell'acqua erogata, hanno riguardato i seguenti aspetti:

- completezza dei dati forniti rispetto a quanto complessivamente richiesto al Gestore: è stato correttamente trasmesso il registro di raccolta dati, redatto secondo quanto previsto dall'art. 34 dell'Allegato A alla Del. ARERA 917/2017/R/Idr comprensivo di tutte le informazioni necessarie per l'analisi dei dati;
- correttezza della compilazione; durante l'analisi dei dati non sono stati riscontrati errori palesi nella compilazione del registro;
- coerenza con il Programma degli Interventi: la coerenza di quanto realizzato dal Gestore per migliorare la performance dell'indicatore M3 è stata valutata considerando gli aspetti qualitativi degli interventi effettuati, di tipo sia gestionale sia infrastrutturale e finalizzati al miglioramento della qualità dell'acqua distribuita. In particolare, i principali interventi gestionali sono collegati all'implementazione del Water Safety Plan e prevedono il miglioramento delle infrastrutture di captazione e trattamento (realizzazione o sostituzione di impianti di trattamento), così come ad una gestione efficiente delle stesse oltre ad un accurato monitoraggio e controllo della qualità, anche tramite l'adeguamento dei punti di misura e dei sistemi di protezione delle opere di captazione;
- congruità dei valori forniti sulla base di confronti con le altre fonti informative disponibili: al fine di verificare la congruità del dato inserito nel registro, è stato effettuato un controllo su un campione, seppur limitato, di rapporti di prova emessi dal Gestore per diverse tipologie di campionamento, per accertare il set parametrico analizzato, la corretta contabilizzazione delle eventuali non conformità riscontrate e quindi, in ultima analisi, la conformità dell'acqua erogata alla normativa vigente. Sono state utilizzate le Schede F trasmesse da MM in adempimento a quanto previsto dall'art. 20 del Disciplinare Tecnico allegato alla convenzione di affidamento per monitoraggio della qualità dell'acqua distribuita;
- grado di certezza del dato: il Gestore ha trasmesso i risultati dei controlli interni effettuati durante l'anno sui diversi punti di campionamento previsti dal programma che è stato preventivamente autorizzato dall'autorità competente (ATS territoriale).

Gli esiti delle calcolazioni effettuate dall'Ufficio d'Ambito sui dati del 2018 e 2019 ha portato alle risultanze riportate nella **tabella 2.4.8**. Come verrà di seguito esplicitato, il 31.12.2019 rappresenta un momento di discontinuità nella valutazione della performance del gestore, atteso che risulta necessario procedere alla determinazione dell'indicatore M3b secondo una metodologia di

contabilizzazione differente da quella usata nel biennio 2018-2019:

		M3a	M3b	M3c	M3
Valore indicatore	Anno 2018	0,00%	0,27%	0,04%	
	Anno 2019	0,00%	0,17%	0,03%	
Classe (conseguita)	Anno 2018				A
	Anno 2019				A

Tabella 2.4.8 – Risultati e classificazione macro-indicatore M3 per gli anni 2018 e 2019.

L'analisi dei dati 2018-2019 forniti dal Gestore nel formato previsto dai registri di cui all'art. 34 della RQTI, formato differente da quello utilizzato nell'ambito della prima istruttoria nel 2018 condotta sui dati 2016-2017, ha fatto emergere una differente modalità di annotazione delle informazioni, da parte degli stessi Gestori, che ha condizionato il calcolo dell'indicatore M3b.

In particolare, il Gestore MM considera come numero di campioni, effettuati su uno specifico punto di campionamento, in una specifica data, il numero di contenitori (spesso > 1) utilizzati per il prelievo, in altre parole il numero di porzioni di acqua prelevata secondo le metodiche di campionamento (a cui è associato un unico rapporto di prova. Per quanto attiene le non conformità, nel caso di MM SpA verrebbero rilevate all'interno di ciascun contenitore utilizzato. La dinamica è rappresentata graficamente nello schema seguente:

D.Lgs 31/01 - Allegato 1		Tab A				Tab B				Tab C				MM	CAP	Campioni MM	Campioni CAP
Parametro -->		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Punto di prelievo n.1	Data 25/03/2019	contenitore 1												1 Rapporto di prova	1 Rapporto di prova	3	2
		contenitore 2															
		contenitore 3															
Analisi effettuata																	

Dal momento che le metodologie di valutazione riscontrate, non solo, sono difformi dalle indicazioni ricevute da contestata spettabile Autorità, ma risultano essere approcci non omogenei neppure all'interno dello stesso ATO, l'Ufficio d'Ambito ha imposto ai Gestori un diverso modo di calcolare l'indicatore, da oggi in avanti, coerente con le indicazioni dell'Autorità. Tale metodologia di calcolo prevede che si consideri il prelievo di una o più porzioni di acqua, in un determinato punto di campionamento, in una certa data, come unico campione, indipendentemente dal numero di contenitori utilizzati secondo le metodiche di campionamento. Applicando quest'ultimo metodo, è necessario adeguare i criteri di calcolo del macro indicatore M3, quindi gli obiettivi da raggiungere dagli anni 2020 e seguenti, dovranno essere tralasciati partendo dalla situazione rappresentata nella **Tabella 2.4.9**. Pertanto, si è provveduto al ricalcolo del numero totale di campioni da controlli interni utilizzando il metodo "campione unico"; con tale metodologia il Gestore risulterebbe posizionato nella classe di appartenenza C.

Conseguentemente l'Ufficio d'Ambito ha richiesto alla Società di calibrare opportunamente gli interventi gestionali e infrastrutturali al fine di raggiungere, nel biennio 2020-2021, la classe di appartenenza A.

	ANNO 2018	ANNO 2019
n. campioni da controlli interni	2.056	2.115
n. campioni non conformi	24	16
n. parametri analizzati	73.608	76.338
n. parametri non conformi	30	21
M3a	0,00%	0,00%
M3b	1,1673%	0,7565%
M3c	0,0408%	0,0275%
Classe	C	C
G3.1	0,0113	0,0117
G3.2	100%	100%

Tabella 2.4.9 – Risultati e classificazione macro-indicatore M3 per gli anni 2018 e 2019.

L'Ufficio d'Ambito ha ritenuto che la corretta valutazione della performance del Gestore nel biennio 2018-2019, in tema di qualità dell'acqua erogata, debba avvenire a partire dai valori del macro indicatore calcolato secondo le modalità adottate nel 2018.

Per quanto attiene la valutazione del prossimo quadriennio, l'Ufficio d'Ambito imporrà al Gestore di commisurare gli interventi infrastrutturali/gestionali considerando la necessità di conseguire i risultati previsti dalla RQTI a partire da una classe di appartenenza 2019 pari a C.

In **Tabella 2.4.10** vengono esplicitate le principali criticità riconducibili al macro-indicatore M3:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti</i>	<i>La città di Milano capta acqua di falda che, per via delle sue caratteristiche chimico- fisiche, per buona parte necessita di essere trattata prima della distribuzione agli utenti. Gli interventi di manutenzione relativi alla sostituzione/realizzazione degli impianti di potabilizzazione (e/o alla manutenzione degli stessi) permettono un miglioramento sia qualitativo che quantitativo dell'acqua distribuita all'utenza, minimizzando il rischio di inefficienze di potabilizzazione. Tali investimenti sono inoltre correlati ad eventuali modifiche e revisioni in ambito legislativo relative alla misura dei parametri qualitativi</i>

Tabella 2.4.10 – Criticità relative al macro-indicatore M3.

Gli obiettivi **minimi imposti dalla RQTI** per gli anni 2020 – 2021 calcolati a partire dalla classe di appartenenza C sono riassunti nella **Tabella 2.4.11**.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2020	Definizione obiettivo 2021
M3	Presenza prerequisito Preq2	SI	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M3}	Adeguito	
	M3a	0,000%	0,000%
	M3b	0,76%	0,63%
	M3c	0,03%	0,03%
	Classe	C	C
	Obiettivo RQTI	Classe precedente in 2 anni	Classe precedente in 2 anni
	Valore obiettivo M3a		
	Valore obiettivo M3b	0,63%	0,50%
	Valore obiettivo M3c		
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M3	2019	

Tabella 2.4.11 - Obiettivi minimi ARERA per gli anni 2020 – 2021 del macro-indicatore M3.

Gli interventi di tipo infrastrutturale inseriti nel PdI 2020-2023, finalizzati al mantenimento del Macro-indicatore M3, ammontano ad un totale complessivo nel quadriennio pari a circa **13M€**.

Per quanto concerne gli investimenti riconducibili al macro-indicatore M3 si evidenzia l'intervento di costruzione, posa, gestione e manutenzione delle case dell'acqua (2019R) con finalità di incentivare il consumo dell'acqua immessa nelle infrastrutture del SII. Grazie alla realizzazione dell'intervento in oggetto, ogni casa dell'acqua, dotata di sensoristica qualitativa on line per l'analisi in continuo e la trasmissione dei dati, rappresenterà un importante elemento di monitoraggio della rete acquedottistica.

Si evidenzia la prosecuzione degli interventi avviati nella scorsa annualità sui comparti di potabilizzazione finalizzati alla complessiva sostituzione degli impianti di trattamento a filtri CAG nelle C.li AP Armi, Cimabue e Chiusabella (1903P, 1903P_1), impianti sui quali si sono verificate durante gli anni trascorsi un gran numero di rotture/danni su tubazioni, valvolame e filtri dovute alla loro vetustà: in generale tali azioni hanno comportato e comporteranno la completa sostituzione degli impianti realizzati in passato in acciaio al carbonio con nuovi realizzati in acciaio inox finalizzati a ridurre il numero e la frequenza dei disservizi causati dalle continue operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti di trattamento interessati dall'intervento. La programmazione prevede, inoltre, la medesima tipologia di interventi sugli impianti acquedottistici Tonezza, Italia e Linate (2301P) a partire dal 2023.

Per l'intervento di realizzazione del nuovo impianto di filtrazione CAG presso la C.le AP Lambro (1802P), è prevista l'ultimazione dell'intervento nel 2020 poiché nel luglio 2019 è risultato necessario sospendere parzialmente le attività di verifica e collaudo idraulico, disinfezione, del caricamento del carbone attivo granulare e di messa in funzione dello stesso impianto in attesa del completamento dei lavori di realizzazione del collettore fognario in via Casoria.

Sono previsti nel corso del quadriennio una serie di interventi (A1602_A9007_1, A9006_1, 1603R_1), concomitanti ad altre attività da avviare per la completa ristrutturazione o il recupero di alcune centrali acquedottistiche (Suzzani, Gorla, Bruzzano, Cantore), finalizzate al mantenimento del macro-indicatore M3 e, pertanto, al miglioramento delle condizioni di monitoraggio dei trattamenti.

Nell'ambito dell'intervento codificato con commessa generica MSCLI_2 verranno consuntivate una serie di attività (e relativo materiale) di manutenzione straordinaria connesse agli impianti di trattamento svolte prevalentemente da personale interno e/o altri interventi di piccola entità non prevedibili in sede di pianificazione.

L'intervento A1307 (Adeguamento e potenziamento del sistema di monitoraggio della qualità dell'acqua) è volto ad acquisire nel corso degli anni la strumentazione necessaria per verificare i valori analitici riscontrati su diversi punti di campionamento, per poter monitorare le performance di trattamento degli impianti e, eventualmente, valutare tutte quelle situazioni di potenziale criticità in cui dovessero rendersi necessari interventi mirati.

I principali interventi gestionali previsti negli ambiti di attività impattanti sul macro-indicatore M3 si concentreranno sull'integrazione delle procedure e del personale dedicato al sistema di accreditamento dei laboratori di analisi di MM in funzione dei nuovi set di parametri che si andranno ad accreditare.

Investimenti correlati al Water Safety Plan (WSP)

Le attività volte al miglioramento complessivo della qualità dell'acqua erogata e, in ogni caso, connessi all'implementazione del WSP sono riconducibili gli investimenti relativi al macro-indicatore M3 inseriti all'interno del PdI 2020-2023.

Il WSP, adottato formalmente da MM nell'ottobre 2018 sull'intero territorio gestito, e in fase di aggiornamento con prossima revisione prevista per aprile 2021, si basa su un principio di gestione e valutazione del rischio fondato su un approccio preventivo di valutazione dello stato di tutta la filiera idropotabile.

Gli interventi relativi alla sostituzione/realizzazione degli impianti di potabilizzazione (e/o alla manutenzione degli stessi) permettono un miglioramento sia qualitativo che quantitativo dell'acqua distribuita all'utenza, minimizzando il rischio di inefficienze di potabilizzazione.

All'interno di tali investimenti sono presenti anche gli interventi che integrano la rete digitale di monitoraggio e controllo continuo dei parametri e dello stato quali quantitativo della rete acquedottistica e dell'acqua erogata dall'uscita delle centrali all'utente finale.

Difatti, in linea con i principi previsti dal WSP (approccio preventivo ed Early Warnings), gli interventi relativi all'installazione delle sonde multi-parametriche all'interno delle case dell'acqua permettono di ridurre il rischio di eventuali eventi pericolosi e di aumentare la mole di dati acquisiti in tempo reale, in modo da poter "correggere" in tempo eventuali situazioni di criticità e garantire, pertanto, la piena sicurezza del consumatore.

Investimenti correlati alla Direttiva Acque Potabili

Ad oggi, all'interno del PdI 2020-2023, fatto salvo per l'approccio preventivo di Early Warning discusso nel precedente paragrafo, non sono previsti ulteriori investimenti finalizzati alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento o eventuale upgrade degli esistenti volti all'abbattimento dei microinquinanti emergenti (MIE) previsti dalla rifusione della Direttiva Acque Potabili, poiché le attuali performance di potabilizzazione, anche in relazione ai monitoraggi dei nuovi inquinanti previsti, non evidenziano la necessità di ulteriori trattamenti ma la necessità di mantenere in piena efficienza i sistemi di trattamento in esercizio. Per quanto concerne la futura Direttiva, i monitoraggi effettuati da MM, finalizzati a verificare il rispetto dei nuovi limiti inseriti nella proposta di revisione della normativa, mostrano ad oggi la conformità delle acque erogate dalle centrali di potabilizzazione di Milano.

In relazione ai futuri limiti normativi, gli impianti già presenti permettono infatti di trattare in modo efficiente l'elenco delle sostanze previste entro i relativi limiti ad oggi proposti; tuttavia nei prossimi anni sarà comunque costantemente valutato il monitoraggio dei nuovi composti e, nel caso dovessero emergere criticità analitiche o di processo (ad oggi non evidenziate dai dati acquisiti), sarà valutata, ove necessario, un'eventuale modifica dell'attuale gestione operativa degli impianti per cui emerga questa necessità.

Il monitoraggio analitico, effettuato dal laboratorio interno MM, prevede il costante controllo della filiera idropotabile, tra cui i pozzi di captazione, i punti di ingresso e uscita dei sistemi di trattamento,

il rubinetto di controllo qualità (cioè il punto prima della distribuzione all'utenza) e le fontanelle presenti sul territorio cittadino.

2.5 DISTRIBUZIONE ACQUE PER USI NON POTABILI

Il servizio di distribuzione di acque non potabilizzate e prelevate da falde più superficiali per usi diversi dal consumo umano, è un'attività gestita da MM che è partita dal 2020 allo scopo di uniformare i servizi offerti all'utenza sull'intero ATO. Tali attività, infatti, erano prima in capo al comune (così come per la gestione di allacciamenti ai pozzetti stradali, caditoie stradali e pozzi di prima falda del Comune di Milano). In **Tabella 2.5.1** si riportano i vari utilizzi dell'acqua non potabile per ciascun punto in cui l'acqua viene prelevata.

Comune Impianto	Profondità [m]	Uso
Parchi e Giardini irriguo Alessandrini	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Alessandrini	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Alessandrini	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Bagarotti	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Baldinucci	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Bovisasca	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Calchi Taeggi	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Fontanili	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo G. Da Procida	45	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Gioia	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Giordani	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Gonzales	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Guascogna	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Guastalla	40,5	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Leoni	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Leoni	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Lorenteggio	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Lucca	45	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Manin	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Palestro	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Pallavicino	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Pallavicino	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Parco Verga	48	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Parco Verga	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Portello	n/d	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Pta Venezia	40	Irriguo
Parchi e Giardini irriguo Rubattino	n/d	Irriguo

Tabella 2.5.1 - Approvvigionamento acque per usi non potabili.

Parallelamente all'attività svolta dal Gestore MM al fine di ridurre lo sfruttamento della risorsa idrica potabile, l'Ufficio d'Ambito ha avviato lo sviluppo, mediante la ricerca universitaria, di uno studio di fattibilità che, nel mirare alla tutela e al contenimento dello sfruttamento delle fonti di approvvigionamento delle acque potabili, dimostri la possibilità e l'opportunità di soddisfare i fabbisogni idrici anche attraverso la fornitura agli utenti di acque qualitativamente meno pregiate ma che possono essere destinate ad attività e servizi, che pur essendo idro esigenti, non necessitano di acqua potabile.

Tale studio da un lato affronterà, a livello di ATO, l'analisi costi benefici circa l'attuazione di un sistema di infrastrutture dedicate al recupero e alla distribuzione di acqua non potabile (derivante ad esempio, da corpi idrici superficiali, acque meteoriche, acque depurate provenienti da impianti di depurazione) e dall'altro individuerà n. 2 esempi applicativi su bacini di piccole dimensioni, finalizzati all'effettiva realizzazione delle opere oggetto di studio, con l'inserimento dei relativi interventi nel prossimo aggiornamento della Programmazione d'Ambito.

Tali acque potranno essere destinate, ad esempio, all'irrigazione, al lavaggio delle strade, ai servizi igienici delle abitazioni, al lavaggio automezzi, ad impianti di scambio termico (comprese le pompe di calore) ed in generale a tutti quegli usi che non necessitano di acqua potabile.

I vantaggi che possono derivare dalla realizzazione di tali opere possono essere molteplici:

- risparmio di acqua potabile e delle relative fonti di approvvigionamento.
- l'aumento dell'efficienza depurativa degli impianti di trattamento, conseguita riducendo l'apporto di tali acque in pubblica fognatura;
- aumento dell'efficienza energetica conseguibile con la possibilità di installare più agevolmente sistemi di riscaldamento/raffrescamento a pompa di calore.