

1) DATI GENERALI	Cod:G0027
a) Denominazione:	Comune di Monterosso Almo
b) Comuni serviti:	Monterosso Almo
c) Popolazione residente:	3.303 (aggiornamento ISTAT 2008)
d) Popolazione fluttuante	900
e) Acquedotto/i di alimentazione:	Acquedotto Comunale di Monterosso Almo
f) Schema depurativo di riferimento	Complesso di depurazione di C. da Molino Nuovo
g) Corpo idrico ricettore	Torrente Amerillo

2) DATI DI SINTESI	
a) Servizio offerto e grado di copertura	
Acquedotto: 100 %	Fognatura separata 92 %
Depurazione: 92 %	
b) Bilancio idrico	
Volumi acquistati: 0 mc/anno	Volumi prodotti: 450.000 mc/anno
Volumi ceduti: 0 mc/anno	Vol. immessi in rete: 450.000 mc/anno
Vol. erogati: 230.000 mc/anno	Fatturati a utenza: 186768 (compresi 20.000 mc/anno per usi pubblici – gratuiti)
Perdite in adduzione: si ritengono nulle le perdite nella fase di adduzione	Perdite (erogato): 49 %
c) Lunghezze stimate delle reti - km	
Idrica: 16-17 km	Fognaria nera: 16 km

3) RETE FOGNARIA E DEPURAZIONE					
Utenti serviti: 1.919					
Tipologia: Separata					
Collegamenti a schemi comprensoriali: Nessuno					
Recapiti finali: Depuratore Comunale Monterosso Almo					
Interventi di rilievo: Nessuno					
Sollevamenti: 0					
Canali fuggatori: 0					
Scaricatori: 0					
Caratteristiche rete fognante:					
	Denominazione	Tipologia	Lunghezza	Anno di realizzazione	Funzionalità
Rete n°1	Rete fognaria nera	separata	16	< 1950	Sufficiente
Zone di espansione del servizio: Via A. Gramsci, Via F. Meli					

Caratteristiche impianto di depurazione:							
Denominazione e localizzazione	Adeguamento D.Leg. 152/99	Tipologia trattamento fanghi	Tipologia trattamento acque	Volume trattato (10 ³ m ³ /anno)	Volume potenziale (10 ⁶ l/g)	Abitanti eq. serviti	Carico inquinante trattato (KgCOD/giorno)
C.da Molino Nuovo	No	Ispessimento; digestione aerobica; essiccamento in letto	Terziario-Sedimentazione -Massa sospesa	236	0.7	4.000	500
a) Dati di gestione forniti dal Gestore							
Canone fognario: €mc 0,052							
Canone depurativo: €mc 0,258							
b) Ricavi di esercizio							
Fognario+ Depurativo: fatturato: € 61.638,88 ; incassato: € 39.686,16							
c) Costi di gestione:							
Fognario+depurazione: € 63.994,58							

4) RETE IDRICA					
Utenze civili che dispongono di contatori idrici: 1.919					
Serbatoi in rete: 4; Capacità totale: 2.530 m ³					
Sollevamenti: 3					
	Denominazione	Lunghezza (Km)	Anno di realizzazione	Funzionalità	
Rete n°1	Acquedotto interno	16-17	1970-80	Carente	
Zone di espansione del servizio: nessuna					
a) Piano tariffario (dati 2009)					
Canone: €28,41 (uso domestico – quota fissa per contatore)					
		Da m ³	A m ³		€m ³
Agevolata		0	165		0,31
Base					
I eccedenza		165	oltre		0,62
II eccedenza					
III eccedenza					
b) Ricavi di esercizio					
Idrico: Fatturato: €141.281,02; Incassato: 94.894,27					
c) Costi di gestione					
Idrico: € 156.256,07					

APPROVVIGIONAMENTO

a) Descrizione della rete idrica e giudizio sulla funzionalità

Il sistema idrico di Monterosso Almo è approvvigionato dalle seguenti fonti comunali:

Sorgente Montagna (S0001)

Dalla sorgente, posta a quota 810 m s.m., viene prelevata una portata media di 1 l/s, per un volume annuo derivato di 31.536 mc/a; attraverso una condotta di adduzione

(AD001) di lunghezza pari a 4 km la sorgente approvvigiona il serbatoio Montagna (AC001) posto a valle.

Sorgente Timpa – Calorio (S0002)

La sorgente Timpa – Calorio è posta a quota 520 m s.m., in località Timpa-Calorio; da essa viene prelevata una portata media pari a 8 l/s, per un volume annuo derivato di 252.288 mc/a, che approvvigiona le vasche di raccolta dell'impianto di sollevamento di C.da Calorio che a loro volta alimentano il serbatoio Tre Croci (AC003) mediante una condotta di adduzione (AD004-AD006) di lunghezza complessiva pari a circa 3,5 km.

Pozzo Sudano (P0001)

Il pozzo è posto a quota 650 m s.m. in località Sudano; la portata prelevata, pari a 9 l/s, per un volume annuo derivato di 165.564 mc/a, approvvigiona il serbatoio Pizzo S. Mauro (AC002) mediante una condotta di adduzione (AD007) di 2.3 km.

Sono state attuate sia per le sorgenti che per il pozzo le direttive del DPR 236/88 relative alla definizione delle zone di rispetto e di tutela

SERBATOI

Serbatoio Montagna (AC001)

Il serbatoio Montagna, posto a quota 805 m s.m, raccoglie le acque della omonima sorgente, ha una capacità complessiva di 240mc; esso si compone di due vasche in muratura poste in parallelo (risalenti agli anni '20) aventi ciascuna capacità di 120 mc.

Il serbatoio è interrato, privo di cloratore, ed eroga un volume medio annuo di circa 32.000 mc.

La rete di adduzione idrica al serbatoio Montagna (AD002) è alimentata dalla sorgente Montagna; la condotta di adduzione risale agli inizi degli anni '20 ed è in ghisa nera, DN 100 con una lunghezza di 0.4 km. Dal serbatoio Montagna la condotta di adduzione (AD002) alimenta, per una lunghezza di 2.2 km il serbatoio pensile Tre Croci (AC003).

Serbatoio Pizzo San Mauro (AC002)

Si tratta di un serbatoio realizzato in cemento armato, ubicato in contrada Pizzo San Mauro a quota 650 m s.m.; presenta una capacità complessiva di 800 mc, si trova in buono stato di conservazione; il serbatoio è adeguato alle normative vigenti 46/90 – 626/94 ma non all'antincendio; il volume medio annuo erogato è di 315.000 mc. (che sommato alla produzione di acqua della sorgente di Timpa Calorio consente il raggiungimento del fabbisogno idrico)

La rete di adduzione (AD007) al serbatoio è alimentata dal pozzo Sodano, essa presenta una lunghezza di 2,3 km. La condotta di diramazione (AD003) per il serbatoio pensile Tre Croci, lunga 1 km, è di recente costruzione; il materiale di realizzazione è l'acciaio del DN 150; le due adduttrici non necessitano di particolari interventi di manutenzione se non di quelli di natura ordinaria.

Serbatoio Tre Croci:

Il serbatoio è ubicato in contrada Tre Croci, a quota 725 m s.m.; la vasca, in cemento armato della capacità di 800 mc risalente agli anni '70, presenta forma cilindrica pensile; il serbatoio presenta discrete condizioni di funzionamento; è adeguato alle normative vigenti 46/90 e 626/94, ma non alle normative antincendio.

All'interno dello stesso è ubicato un cloratore automatico.

La rete di adduzione (AD004-AD006) che alimenta il serbatoio Tre Croci attinge le acque dalla sorgente Timpa – Calorio posta a quota 520; la condotta di adduzione, in acciaio, si sviluppa per una lunghezza di circa 2 km, con diametri che variano tra DN 150 e DN 100.

Il serbatoio è, inoltre, alimentato mediante le adduttrici AD002 e AD003 dai serbatoi Montagna (AC001) e Pizzo San Mauro (AC002).

La funzionalità della rete è alquanto buona e non necessita allo stato attuale di alcuna manutenzione se non quella di natura ordinaria.

Impianto di clorazione:

L'impianto di clorazione è ubicato all'interno del serbatoio Tre Croci, e consta di una pompa dosatrice di cloro asservita ad un clororesiduo metro con funzionamento completamente automatico .

L'impianto di clorazione allo stato attuale funziona regolarmente.

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO:

- a) Sollevamento Pozzo Sudano;
- b) Sollevamento Serbatoio Pizzo San Mauro;
- c) Sollevamento sorgente Timpa - Calorio.

Sollevamento Pozzo Sudano

L'impianto di sollevamento delle acque del Pozzo Sodano, costituito nell'anno 1988, è in buone condizioni, risulta adeguato alle normative vigenti ed è costituito da una pompa Caprari da 30 kw in funzione in media per due ore al giorno, posta alla profondità di m 150.

Sollevamento Serbatoio Pizzo San Mauro

Il sollevamento dal serbatoio Pizzo San Mauro, ha la funzione di sollevare le acque dal serbatoio posto a quota 650 e trasferirle al serbatoio pensile Tre Croci posto a quota 725 m s.m..

Il sollevamento, costruito nel 1998, è in buone condizioni, adeguato alle normative vigenti; è costituito da una pompa Caprari da 45 kw in funzione per un'ora al giorno.

Sollevamento Sorgente Timpa - Calorio

Il sollevamento di contrada Calorio, costruito nell'anno 1975, in discrete condizioni, adeguato alle normative vigenti, è costituito da 1 pompa da 55 kw KLEIN-SIEMENS in funzione 15 ore al giorno.

Il sollevamento è stato costruito al fine di prelevare le acque provenienti dalla sorgente Timpa Calorio e trasferirle al serbatoio di C.da Pizzo S. Mauro, ma le curve caratteristiche delle pompe ne sconsigliano un tale uso e pertanto, anche al fine di ottenere un risparmio nei consumi di energia elettrica, esso viene utilizzato per sollevare l'acqua direttamente al serbatoio pensile di C.da Tre Croci.

RETE DI DISTRIBUZIONE:

La rete di distribuzione (D0001) del centro urbano di Monterosso Almo è alimentata per caduta dal serbatoio pensile di C.da Tre Croci.

La realizzazione della rete risale al 1955; nel corso degli anni sono state eseguite sostituzioni di vari tratti al fine di contenere le ingenti perdite riscontrate; lo stato di conservazione dell'intera rete è mediocre come può peraltro rilevarsi dalle perdite esistenti.

La lunghezza della rete è di circa 16-17 km; il materiale prevalente è l'acciaio con una piccola percentuale (5% DN 250) di ghisa; i diametri vanno dal DN 50 al DN 250.

La pressione di esercizio varia da 1 a 5 atm.

FOGNATURA E DEPURAZIONE

b) Descrizione del sistema fognario - depurativo e giudizio sulla funzionalità

I sistemi fognario (di tipo separato) e depurativo sono gestiti direttamente dal personale dipendente del comune. Il corpo ricettore delle acque depurate è il vallone che lambisce ad est il centro abitato e che subito dopo si innesta nel torrente Amerillo.

Si dispone di due collettori di scarico all'impianto di depurazione rappresentati dai tratti terminali dei due emissari per acque nere.

L'impianto di depurazione (DE001), non adeguato al D.Lgs. 152/06, , oggi in funzione, è in discrete condizioni. Si tratta di un impianto a fanghi attivi con trattamento primario, secondario e terziario (clorazione).

Il refluo depurato risponde alle caratteristiche della Tab. 4 della legge 27/86.

La potenzialità dell'impianto è corrispondente ad una popolazione di 4.000 abitanti equivalenti.

La rete di raccolta delle acque nere (Fn001) si sviluppa per 16 km per il 70% in grès del DN 250 – 300, in cemento amianto DN 150 per il 28% e del DN 150 in PVC per il restante 2%.

L'impianto di depurazione mostra un cattivo funzionamento delle vasche di sedimentazione che necessitano di un intervento di ristrutturazione e dei letti di essiccamento dei fanghi stabilizzati che risultano quantitativamente insufficienti al trattamento dei fanghi prodotti dall'impianto stesso.

SERVIZIO ALL'UTENZA E REGIME TARIFFARIO**ACQUEDOTTO**

Nell'anno 2009 le tariffe del servizio idrico sono state determinate dalla Giunta Municipale nelle seguenti misure:

–	Quota fissa per contatore	€	28,405
–	Tariffa agevolata fino a 165 mc/persona	€mc	
	0,31		
–	Eccedente oltre i primi 165	€mc	
	0,62		

Tariffa agevolata: la quota fissa per contatore rimane costante; il prezzo dell'acqua a mc è agevolato (€0,31) fino ad un consumo per componente del nucleo familiare di 55 mc/anno; i mc eccedenti questa quota vengono pagati a €0,62 al mc

UTENZE NON RESIDENZIALI

–	Quota fissa per contatore	€	28,405
---	---------------------------	---	--------

FOGNATURA

Il sistema tariffario per la fognatura e depurazione è così distinto:

–	Consumo fognario per nucleo familiare e per componente	€mc	0,052
–	Consumo depurativo per nucleo familiare e per componente	€mc	
	0,26		

Il ricavato derivante dal canone di depurazione e fognatura è destinato alla gestione e manutenzione dei servizi relativi.

SISTEMA DI GESTIONE

La gestione degli acquedotti e del sistema fognario e depurativo è effettuata a cura del Comune