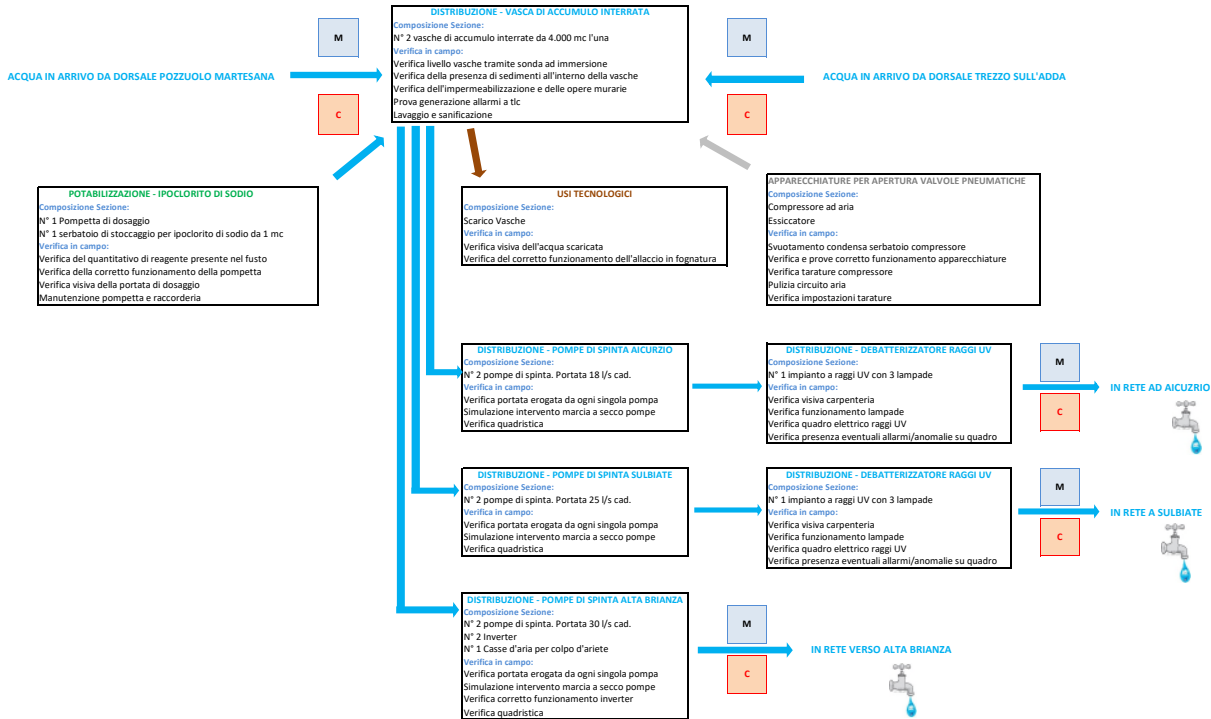


Impianto strategico: Aicurzio Serbatoio HUB strada per Sulbiate Superiore

L'impianto di Aicurzio denominato Serbatoio HUB è il punto di arrivo delle due Centrali di Pozzuolo Martesana e Trezzo sull'Adda (dove sono presenti gli appositi campi pozzi). L'acqua in arrivo dalle due dorsali di adduzione va a caricare le due vasche interrate di 4.000 mc l'una. Il caricamento delle Vasche avviene attraverso apposite valvole pneumatiche che aprono e chiudono in base al livello dell'acqua. Sul collettore di uscita delle Vasche sono installati tre distinti gruppi di rilancio che hanno la funzione di rilanciare l'acqua con pressioni diverse su tre tubazioni distinte. Un primo gruppo di rilancio è dedicato ad erogare acqua nella rete di distribuzione di Aicurzio, un secondo gruppo di rilancio è dedicato ad erogare acqua nella rete di distribuzione di Sulbiate e su entrambi queste uscite è montato un apposito debaterizzatore a raggi UV, mentre il terzo gruppo di rilancio è dedicato ad erogare acqua sulla dorsale di adduzione verso l'Alta Brianza per portare acqua un domani fino al Comune di Correzzana dove è presente un'ulteriore vasca di accumulo; questo rilancio ad oggi viene utilizzato per erogare acqua al Comune di Bernareggio, tramite il primo tratto completato della dorsale. In impianto è installato anche un presidio di ipoclorito di sodio che non viene utilizzato. E' presente in impianto un plc che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe di spinta in base ai differenti valori di pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono visualizzabili da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:  
Scheda 1 - Scheda 3 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avamposi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (irrigazione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

- M** Misuratore di portata
- C** Punto di campionamento
- PRV** Valvola di regolazione

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

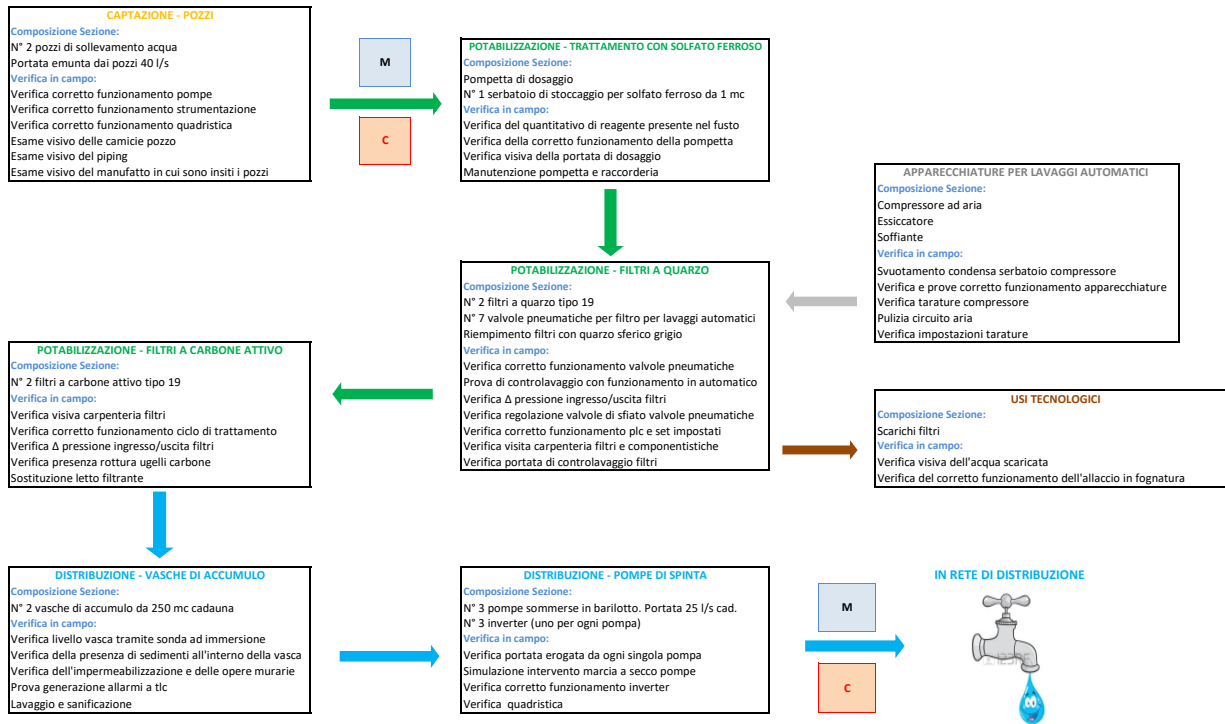
- 1) WERGIS: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale; il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) TELECONTROLLO: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria, ecc...)
- 3) SAMPLE MANAGER: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) DIM: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) EAM: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

## Impianto strategico - Arluno Repubblica

L'impianto di Arluno Repubblica è costituito da due pozzi che emungono un totale di 40 l/s (cod. 084 e cod.085), che prima di essere immessi in rete necessitano di diversi trattamenti. L'acqua viene trattata con l'iniezione di solfato ferroso per l'abbattimento del parametro Cromo, passa attraverso due filtri a quarzo che hanno la funzione di trattenere le particelle di cromo flocculate, e successivamente attraverso due filtri a carbone attivo in cui vengono trattenute tutte le sostanze appartenenti ai solventi e microinquinanti. L'acqua trattata viene poi convogliata in due vasche di accumulo fuori terra, all'uscita dalle quali sono presenti tre pompe di rilancio che immettono l'acqua nella rete idrica. Le pompe sommerse vengono attivate/fermate in base al livello dell'acqua presente nelle vasche, mentre le pompe di rilancio tramite la pressione rilevata nella rete idrica. E' presente in impianto un pannello di telegestione, che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. I filtri a quarzo tutte le notti effettuano un controlavaggio con aria e acqua in automatico, tramite un plc installato nel quadro del telecontrollo; apparecchiature come compressore, soffiante ed essiccatore permettono di aprire e chiudere valvole pneumatiche installate sui filtri e svolgere il lavaggio del quarzo senza l'ausilio di personale. Gli inverter installati sulle pompe di spinta permettono di mantenere la pressione costante nella rete idrica.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:

Scheda 1 - Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visita piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visita area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

### Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

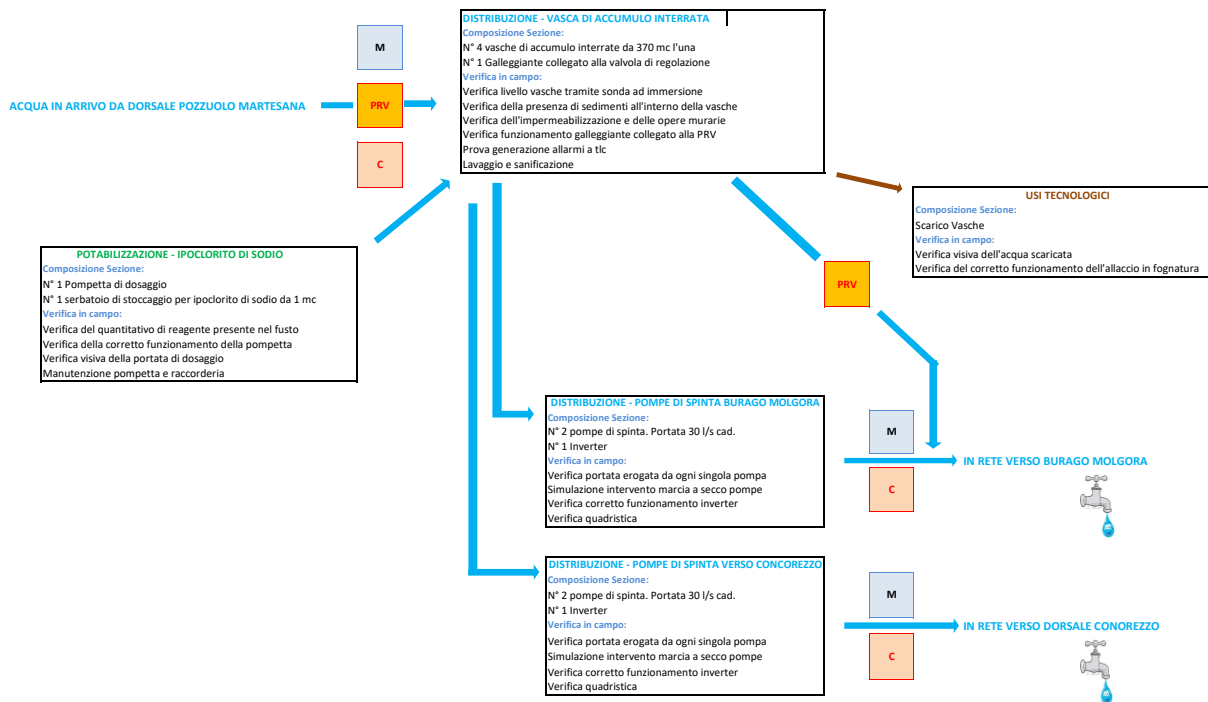
- 1) WEBGIS: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) TELECONTROLLO: sistema dove è raffigurato una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria, ecc...)
- 3) SAMPLE MANAGER: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) DIM: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) EAM: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

## Impianto strategico: Burago Molgora Cascina Magana

L'impianto di Burago Molgora Cascina Magana è composto da quattro Vasche di accumulo convolute di 370 mc l'una, che vengono caricate dall'acqua in arrivo dalla dorsale di adduzione di Pozzuolo Martesana. Il caricamento delle Vasche avviene attraverso apposita idrovalvola che lavora in base al livello dell'acqua. Sul collettore di uscita delle Vasche, che è stato appositamente sezionato, sono installati quattro pompe di spinta che hanno la funzione di rilanciare l'acqua con due regimi pressori diversi su due tubazioni distinte. Le prime due spinte erogano acqua nella rete di distribuzione di Burago Molgora mentre le altre due spinte sono dedicate ad erogare acqua sulla dorsale di adduzione verso Concorezzo; questa tubazione ad oggi viene utilizzata per erogare acqua anche al Comune di Agrate e Vimercate con appositi spillamento presenti lungo la tratta. In impianto è presente anche una valvola di regolazione che interviene solo in caso di guasto alle pompe di spinta per erogare con una pressione minima garantita acqua verso la rete di Burago Molgora. In impianto è installato anche un presidio di ipoclorito di sodio utilizzato per clorare la vasca al fine di evitare problemi di carica batterica. E' presente in impianto un plc che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe di spinta in base ai differenti valori di pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono visualizzabili da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:

Scheda 1 - Scheda 3 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 15 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

### Legenda

- M** Misuratore di portata
- C** Punto di campionamento
- PRV** Valvola di regolazione

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

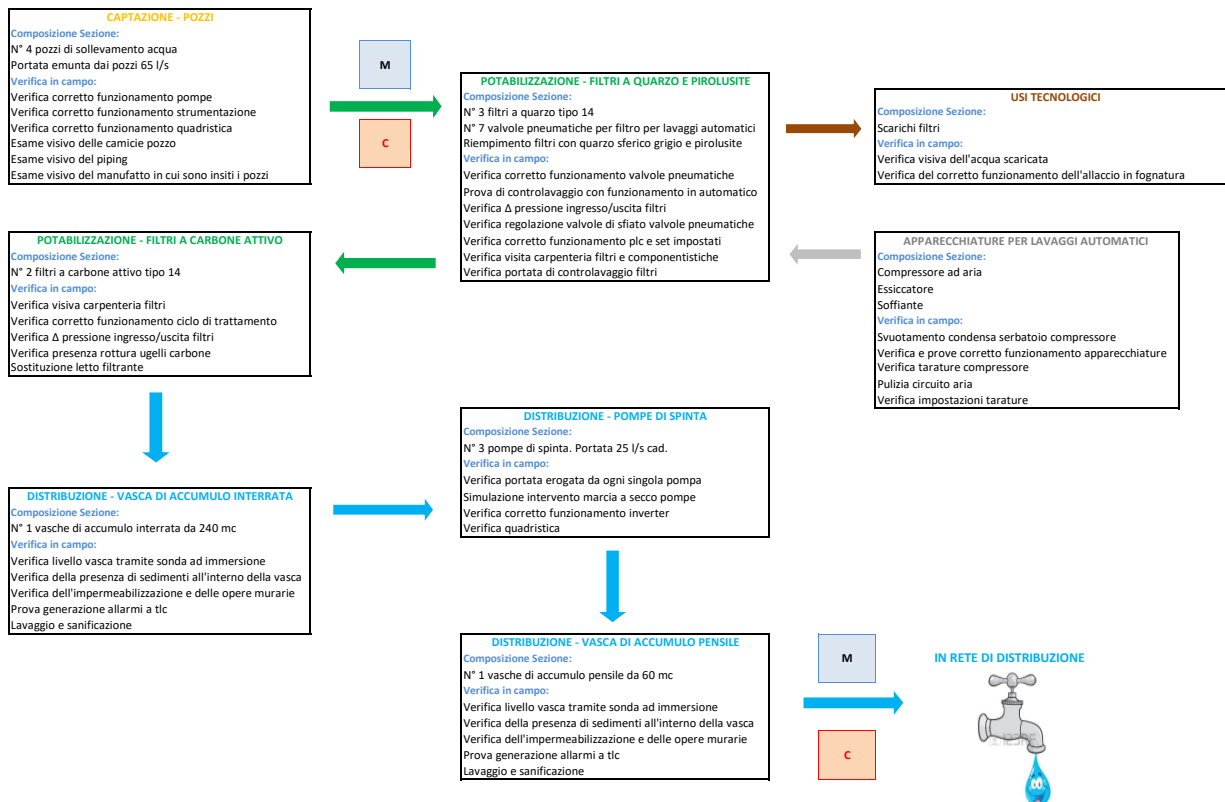
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria, ecc...)
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

## Impianto strategico: Cerro al Lambro IV Novembre

L'impianto di Cerro al Lambro via IV Novembre è costituito da quattro pozzi che emungono un totale di 65 l/s (cod. 005, cod.006, cod. 037 e cod. 038), che prima di essere immessi in rete necessitano di diversi trattamenti. L'acqua sollevata dai pozzi viene convogliata in quattro serbatoi in acciaio, per poi passare in tre filtri a quarzo e pirolusite, che hanno la funzione di trattenere le particelle di Ferro e Manganese, e poi passare in due filtri a carbone attivo per l'adsorbimento di solventi e microinquinanti. L'acqua trattata viene poi convogliata in una vasca interrata, all'uscita della quale sono presenti tre pompe di spinta che inviano l'acqua a un serbatoio pensile. Dalla torre piezometrica, per caduta, l'acqua alimenta tutta la rete idrica del comune. Le pompe sommerse vengono attivate/fermate in base al livello dell'acqua presente nella vasca interrata, mentre le pompe di spinta tramite il livello della vasca pensile. E' presente in impianto un plc che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e/o pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono visualizzabili da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. I filtri a quarzo e pirolusite, tutte le sere a rotazione effettuano un controlavaggio con aria e acqua in automatico, tramite un plc installato nel quadro lavaggi; apparecchiature come compressore, soffiante ed essiccatore permettono di aprire e chiudere valvole pneumatiche installate sui filtri e svolgere il lavaggio del quarzo e della pirolusite senza l'ausilio di personale.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:

Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

### Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

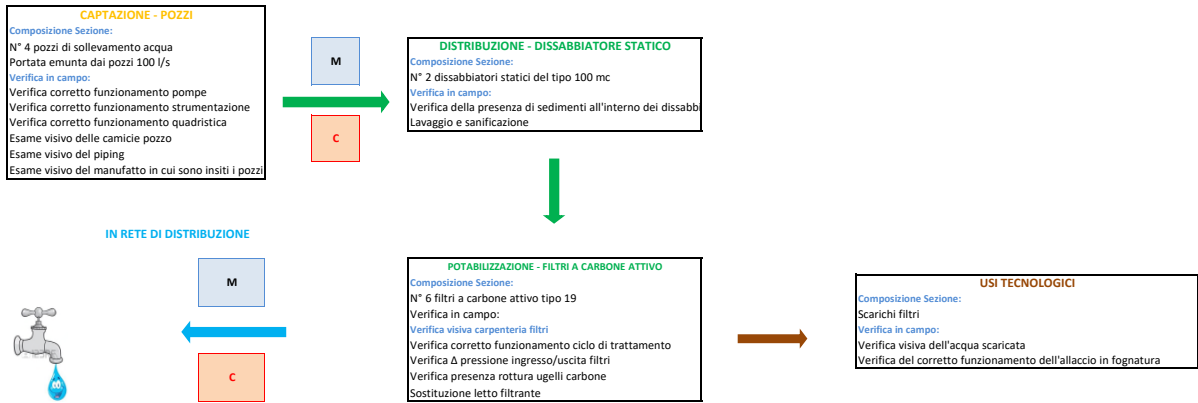
Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) **WEGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria, ecc...)
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

Impianto strategico di Cinisello B. via Lincoln

L'impianto di Cinisello Lincoln è costituito da quattro pozzi che emungono un totale di 100 l/s (cod. 0150770010, cod. 0150770011, cod. 0150770012 e cod. 0150770013), che prima di essere immessi in rete necessitano di appositi trattamenti. L'acqua dei quattro pozzi viene convogliata in due dissabbiatori statici per la sedimentazione di un eventuale presenza di sabbia, successivamente viene trattata con carbone attivo per l'abbattimento dei Solventi Clorurati e Microinquinanti. Le pompe sommerse vengono attivate/fermate tramite la pressione rilevata nella rete idrica. E' presente in impianto un pannello di telegestione, che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi paramtri sono impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:  
Scheda 3 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

M Misuratore di portata (vedi file)

C Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

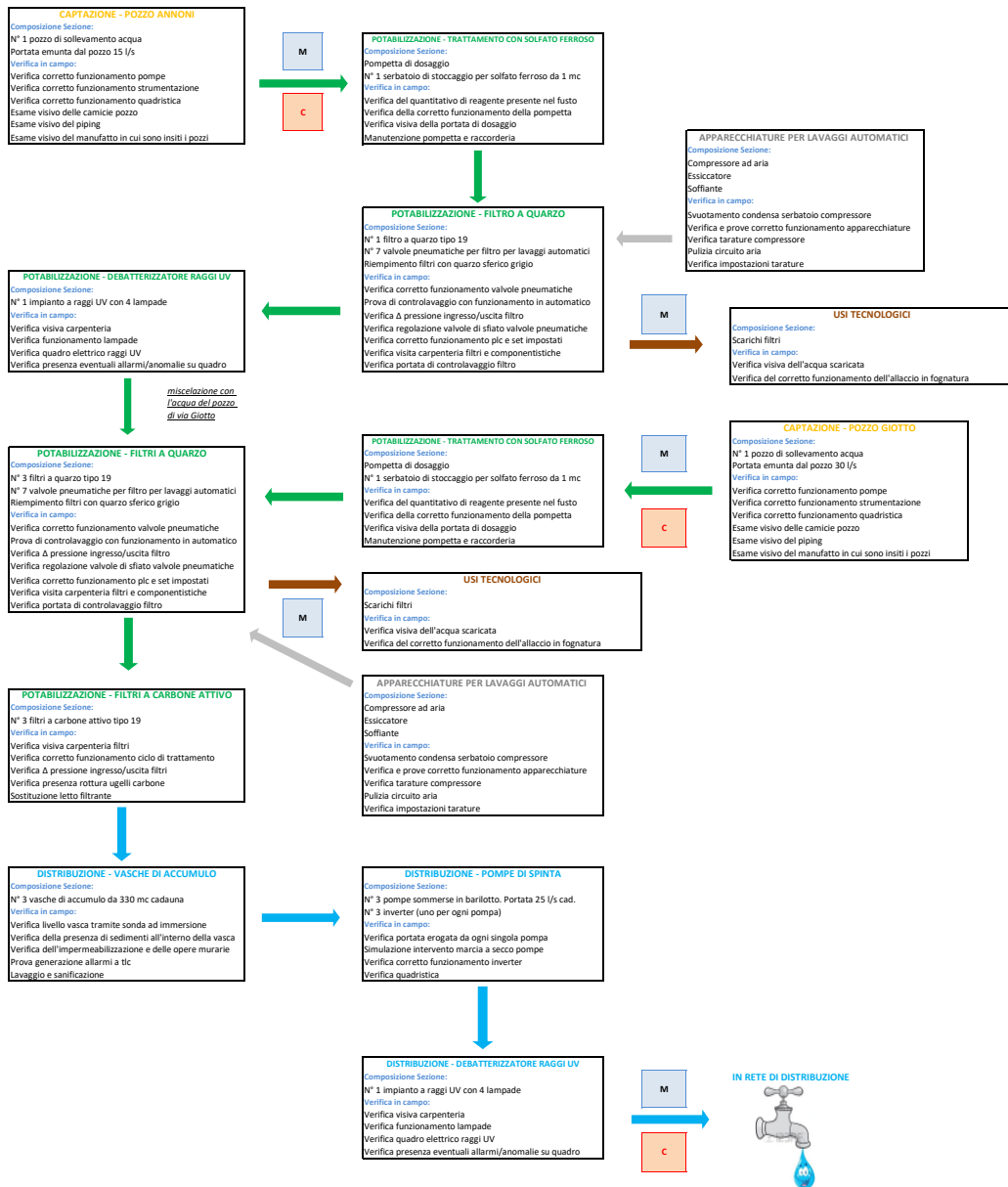
Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione,
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

## Impianto strategico: Cuggiono Giotto/Annoni

L'impianto di Cuggiono Giotto/Annoni è costituito da due pozzi che emungono un totale di 45 l/s (cod. 003 e cod.004), che prima di essere immessi in rete necessitano di diversi trattamenti. L'acqua sollevata dal pozzo Annoni viene trattata con l'iniezione di solfato ferroso per l'abbattimento del parametro Cromo, passa attraverso un filtro a quarzo che ha la funzione di trattenere le particelle di cromo flocculate, per poi passare attraverso un debatterizzatore a raggi UV ed essere convogliata all'impianto di via Giotto. L'acqua sollevata dal pozzo di via Giotto, anch'essa viene trattata con l'iniezione di solfato ferroso per l'abbattimento del parametro Cromo, viene poi miscelata con l'acqua proveniente da via Annoni, passa attraverso tre filtri a quarzo, e successivamente in tre filtri a carbone attivo che hanno la funzione di trattenere tutte le sostanze appartenenti ai solventi e microinquinanti. L'acqua trattata viene poi convogliata in tre vasche di accumulo interrate, all'uscita delle quali sono presenti tre pompe di spinta che, attraverso un impianto debatterizzatore a raggi UV, immettono l'acqua nella rete idrica. Le pompe sommerse vengono attivate/fermate in base al livello dell'acqua presente nelle vasche, mentre le pompe di rilancio tramite la pressione rilevata nella rete idrica. E' presente in impianto un pannello di teleselezione, che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. I filtri a quarzo tutte le notti effettuano un controllo a vuoto con aria e acqua in automatico, tramite un plc installato nel quadro del telecontrollo; apparecchiature come compressore, soffiante ed essiccatore permettono di aprire e chiudere valvole pneumatiche installate sui filtri e svolgere il lavaggio del quarzo senza l'ausilio di personale. Un inverter installato su una delle tre pompe di spinta, permette di mantenere la pressione costante nella rete idrica.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:  
Scheda 1 - Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

### Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sintetico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria, ecc...)
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite in ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

## Impianto strategico di Legnano via Pace

L'impianto di Legnano Pace è costituito da quattro pozzi che emungono un totale di 90 l/s (cod. 0151180012, cod. 0151180013, cod. 0151180019 e cod. 0151180020), che prima di essere immessi in rete necessitano di diversi trattamenti. L'acqua sollevata dai quattro pozzi viene convogliata in due vasche di accumulo interrate dalla capienza di 2500 mc cadauna. All'uscita delle vasche sono presenti 4 pompe di spinta che rilanciano l'acqua su due impianti di trattamento prima di essere immessa in rete;

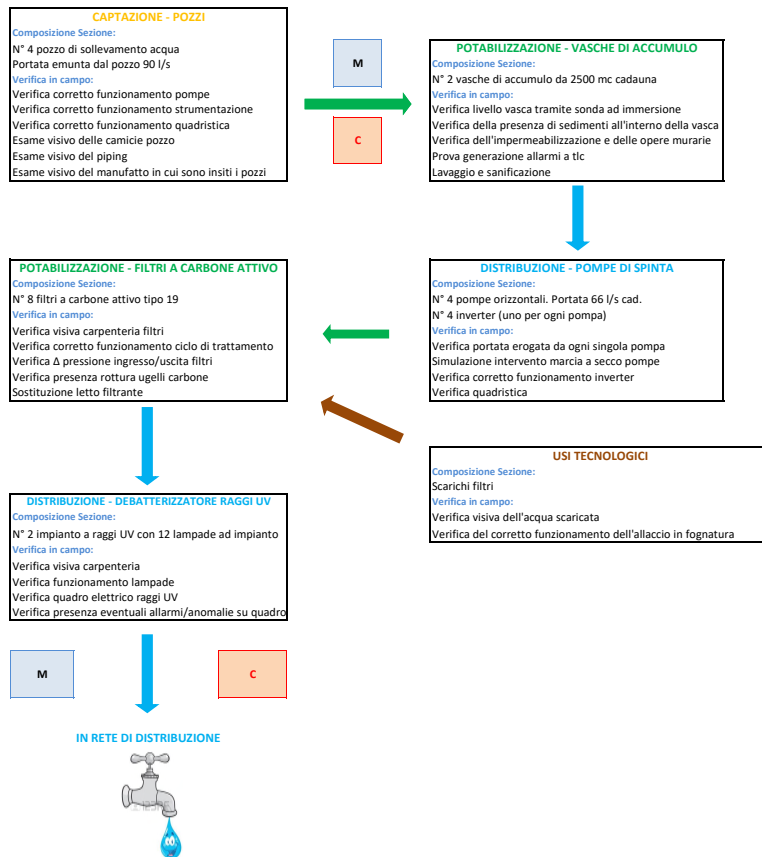
1) impianto a carbone attivo composto da otto filtri del tipo 19 che ha la funzione di trattenere Solventi clorurati e Microinquinanti.

2) impianto debatterizzatore a raggi UV.

Le pompe sommerse vengono attivate/fermate in base al livello dell'acqua presente nelle vasche, mentre le pompe di rilancio tramite la pressione rilevata nella rete idrica. E' presente in impianto un pannello di telegestione, che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc... tutti questi parametri sono impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. I quattro inverter installati su le quattro pompe di spinta permette di mantenere la pressione costante nella rete idrica.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:

Scheda 3 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

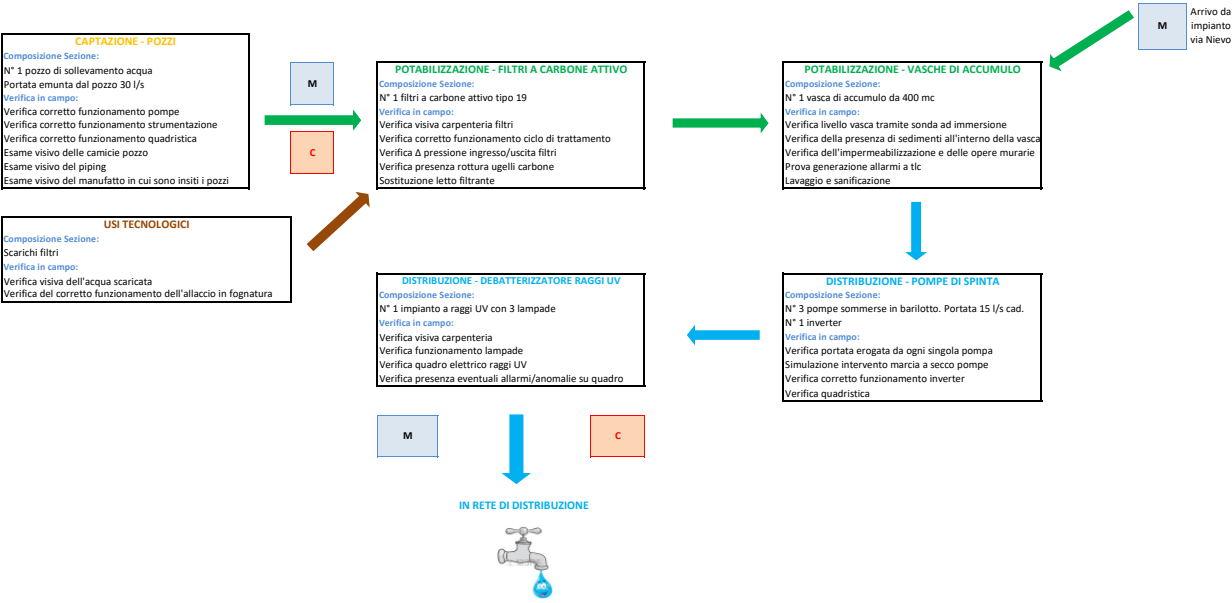
Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

Impianto strategico di Parabiago via Cadore

L'impianto di Parabiago Cadore è costituito da 1 pozzo che emunge 30 l/s (cod. 0151680064) ed il collegamento, con tubo dedicato, con l'impianto di via Nieveo. L'acqua del pozzo prima di essere immessa in rete necessita di un trattamento su carbone attivo per trattare Solventi e Microinquinanti, mentre l'acqua che arriva dall'impianto di via Nieveo è già trattata. Le due acque vengono convogliate nella vasca interrata da 400 mc all'uscita dalla quale sono presenti tre pompe di spinta che, attraverso un impianto debatterizzatore a raggi UV, immettono l'acqua nella rete idrica. La pompa sommersa e la valvola motorizzata posizionata sul tubo in arrivo dall'impianto di via Nieveo vengono attivate/fermate in base al livello dell'acqua presente nelle vasche, mentre le pompe di rilancio tramite la pressione rilevata nella rete idrica. E' presente in impianto un pannello di telegestione, che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. L'inverter installato su uno delle tre pompe di spinta permette di mantenere la pressione costante nella rete idrica.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:  
Scheda 3 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI  
PORTATA ed ENERGIA  
riferite all'impianto  
vengono inserite  
all'interno

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

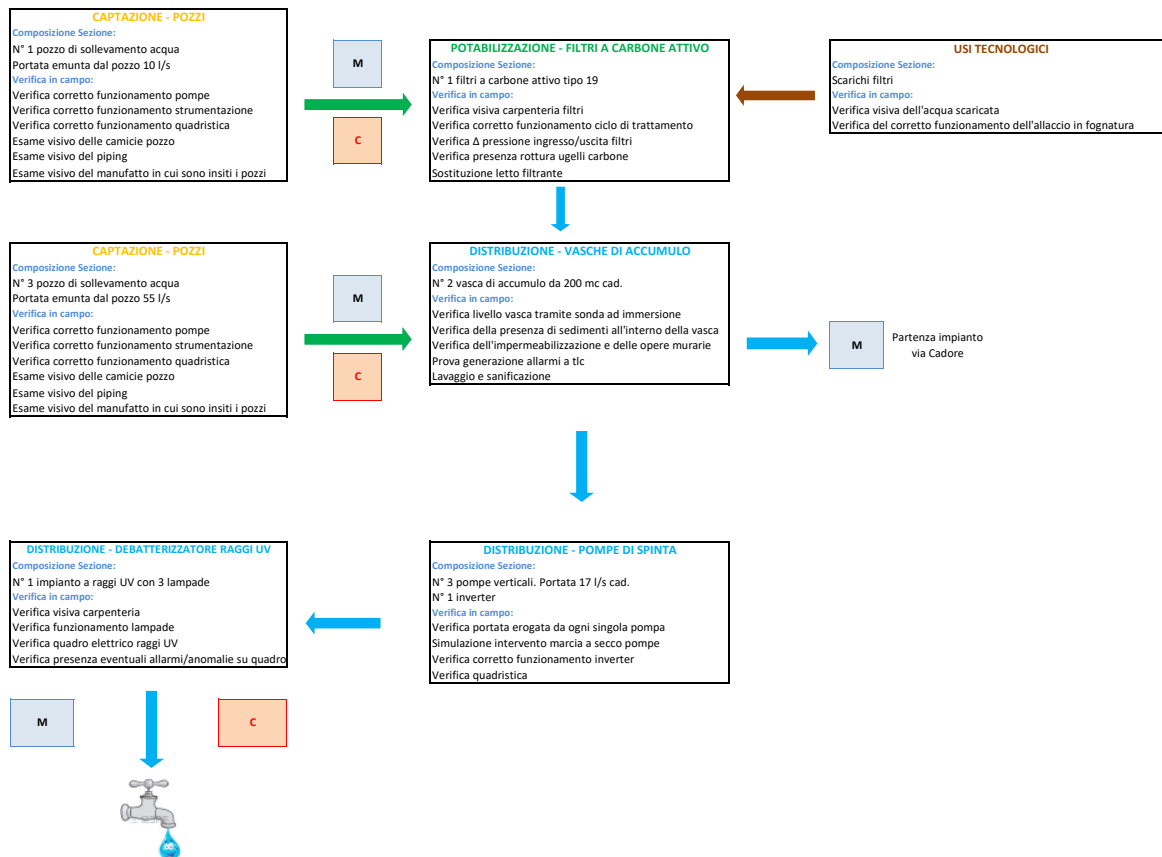
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria, ecc...).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie



## Impianto strategico di Parabiago via Nievo(San Lorenzo)

L'impianto di Parabiago San Lorenzo è costituito da 4 pozzi che emunge 65 l/s (cod. 0151680008, cod. 0151680009, cod. 0151680010 e cod. 0151680011). L'acqua del pozzo cod. 0151680008 prima di essere immesso in rete necessita di un trattamento su carbone attivo per trattenere Solventi e Microinquinanti, successivamente l'acqua viene convogliata nelle due vasche interrate da 200 mc l'una dove si miscela con l'acqua degli altri tre pozzi, all'uscita dalla quale sono presenti tre pompe di spinta che, attraverso un impianto debatterizzatore a raggi UV, immettono l'acqua nella rete idrica. Tra l'aspirazione delle pompe di rilancio e l'uscita delle vasche è presente una tubazione con misuratore che va ad alimentare l'impianto di via Cadore. Le pompe sommerse vengono attivate/fermate in base al livello dell'acqua presente nelle vasche, mentre le pompe di rilancio tramite la pressione rilevata nella rete idrica. E' presente in impianto un pannello di telegestione, che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono impostabili sia dal pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. L'inverter installato su uno delle tre pompe di spinta permette di mantenere la pressione costante nella rete idrica.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:  
Scheda 3 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI  
PORTATA ed ENERGIA  
riferite all'impianto  
vengono inserite  
all'interno

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

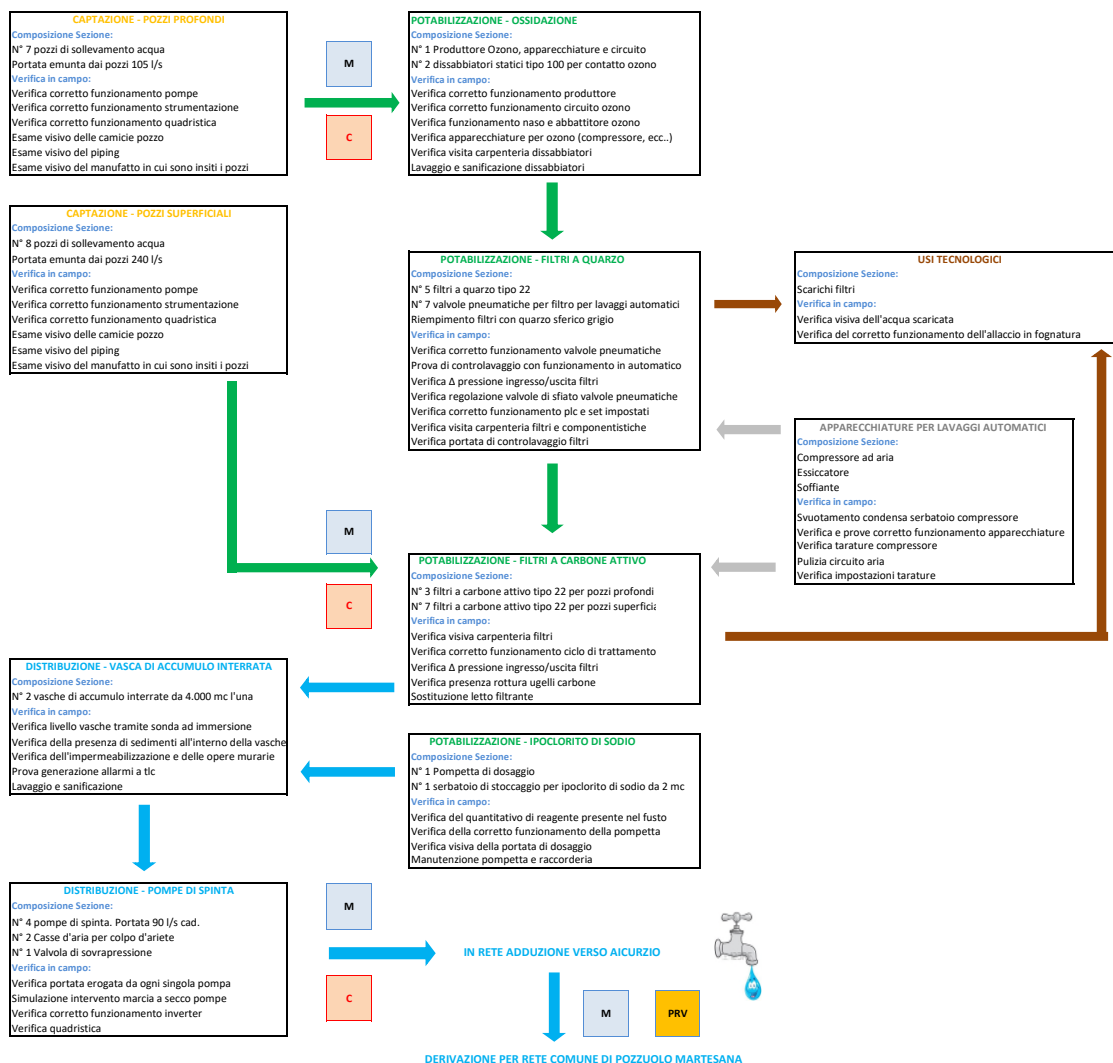
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

## Impianto strategico: Pozzuolo Martesana Cascina Porro

L'impianto di Pozzuolo Martesana Cascina Porro è costituito da 15 pozzi attivi che emungono un totale di 345 l/s divisi tra pozzi superficiali e pozzi profondi. Tutti i pozzi necessitano di appositi trattamenti prima di essere immessi in rete; per cui i pozzi superficiali (cod. 060, cod. 073, cod. 075, cod. 077, cod. 079, cod. 081, cod. 083 e cod. 085) vengono convogliati attraverso tubazione dedicata in sette filtri a carbone attivo per il trattenimento di solventi e microinquinanti mentre i pozzi profondi (cod. 061, cod. 074, cod. 076, cod. 080, cod. 084, cod. 086, e cod. 091) vengono convogliati attraverso tubazione dedicata in cinque filtri a quarzo, a valle del trattamento ad Ozono, che hanno la funzione di adsorbire le particelle di Ferro e Manganese per poi passare in tre filtri a carbone attivo per trattenere eventuale residuo di ossidazione, anche a titolo preventivo per ozono residuo. L'acqua trattata viene poi convogliata in due vasche interrate, all'uscita dalle quali sono presenti quattro pompe di spinta, che inviano l'acqua (portata massima circa 400 l/s) sulla dorsale di adduzione di circa 18,5 Km. che trasporta acqua in diversi comuni sia della provincia di Milano che di Monza e Brianza fino a coprire in altra vasca interrata ad Aicurzio. E' presente una disinfezione continua in vasca con ipoclorito di sodio. Le pompe sommerse vengono attivate/fermate a gruppi di quattro in base al livello dell'acqua presente nelle vasche interrate, mentre le pompe di spinta lavorano tramite il livello della vasca pensile di Cavenago Brianza posto lungo la dorsale di adduzione. E' presente in impianto un plc che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e/o pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono visualizzabili da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. I filtri a quarzo tutte le sere a rotazione effettuano un controlavaggio con aria e acqua in automatica, tramite un plc installato nel quadro lavaggi; apparecchiature come compressore, soffiante ed essiccatore permettono di aprire e chiudere valvole pneumatiche installate sui filtri e svolgere il lavaggio del quarzo e della pirlusite senza l'ausilio di personale. Lo stesso processo con frequenza settimanale avviene anche per i filtri a carbone. Sulla rete di adduzione all'interno dell'area è presente anche una derivazione con valvola di regolazione e misuratore a servizio del Comune di Pozzuolo Martesana.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:

Scheda 1 - Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 15 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

### Legenda

- M** Misuratore di portata
- C** Punto di campionamento
- PRV** Valvola di regolazione

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

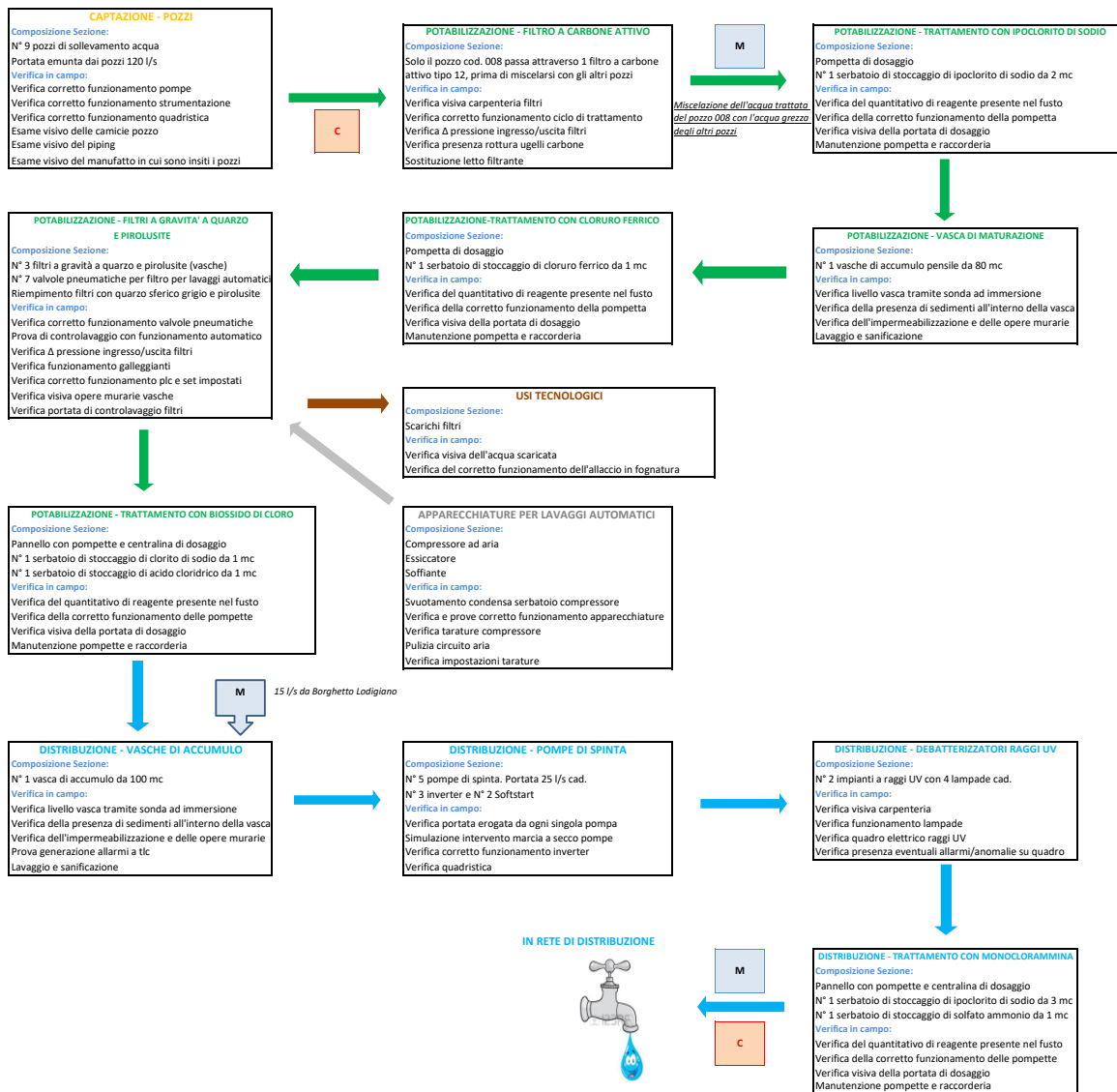
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

## Impianto strategico: San Colombano al Lambro Casani

L'impianto di San Colombano al Lambro Casani è costituito da nove pozzi che emungono un totale di 120 l/s (cod. 005, cod. 006, cod. 007, cod. 008, cod. 009, cod. 010, cod. 011, cod. 012 e cod. 013), che prima di essere immessi in rete necessitano di diversi trattamenti. L'acqua sollevata dal pozzo cod. 008, prima di miscelarsi con l'acqua grezza degli altri pozzi, viene trattata con il carbone attivo per l'abbattimento di antiparassitari. Per assidare le alghe presenti nell'acqua grezza sollevata dai pozzi, viene iniettato ipoclorito di sodio e poi accumulata in una vasca pensile di maturazione. L'acqua, in uscita dalla vasca per caduta, viene addizionata di cloruro ferrico per abbattere il parametro dell'Arsenico e poi raggiunge tre filtri a gravità a quarzo/pirolusite per trattenere le particelle di Ferro e Manganese presenti nell'acqua grezza. All'uscita dei filtri, l'acqua viene sanificata con biossido di cloro per poi essere accumulata in una vasca interrata da 100 mc, dove proviene anche l'acqua del comune di Borghetto Lodigiano, dove il gestore SAL garantisce la portata di 15 l/s in ingresso. All'uscita della vasca interrata, cinque pompe di spinta rilanciano l'acqua in rete attraverso due impianti debatterizzatori a raggi UV, che garantiscono l'abbattimento di eventuali batteri in uscita all'impianto. Il nuovo impianto di monoclorammina presente in uscita all'impianto, assicura la potabilità batteriologica dell'acqua lungo la tratta di rete dell'acquedotto di San Colombano. Le pompe sommerse dell'impianto vengono attivate/fermate in base al livello dell'acqua presente nella vasca di maturazione, mentre le pompe di spinta tramite il livello della vasca interrata. E' presente in impianto un plc che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e/o pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono visualizzabili da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. I tre inverter installati che gestiscono le pompe di spinta, permettono di mantenere la pressione costante nella rete idrica. I filtri a gravità di quarzo e pirolusite, tutte le sere a rotazione effettuano un controlavaggio con aria e acqua in automatico, tramite un plc installato nel quadro lavaggi; apparecchiature come compressore, soffiante ed essiccatore permettono di aprire e chiudere valvole pneumatiche installate sulle tubazioni dei filtri e svolgere i lavaggi senza l'ausilio di personale.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per il seguente impianto sono:

Scheda 1 - Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

### Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

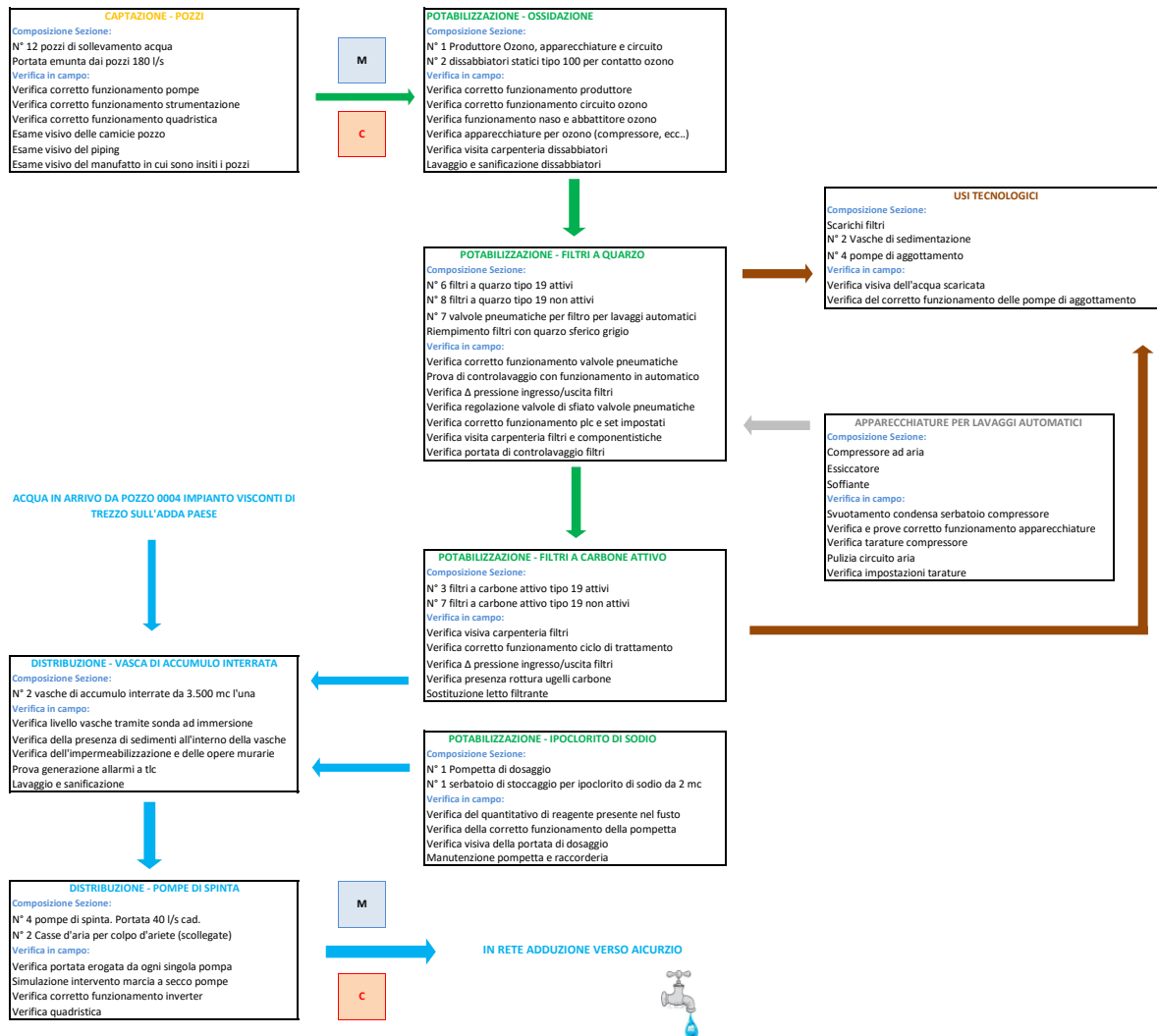
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria, ecc...).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

#### Impianto strategico: Trezzo sull'Adda Centrale Cascina Portesana

L'impianto di Trezzo sull'Adda Cascina Portesana è costituito da due aree impianti separate; in una è presente la parte di captazione mentre nell'altra è presente la parte di potabilizzazione, accumulo e spinta. I 12 pozzi, tutti attivi, divisi in sei superficiali (cod. 011, cod. 014, cod. 016, cod. 018, cod. 020 e cod. 022) e sei profondi (cod. 012, cod. 013, cod. 015, cod. 017, cod. 019 e cod. 021) emungono un totale di 180 l/s. Tutti i pozzi necessitano di appositi trattamenti prima di essere immessi in rete per cui vengono convogliati tramite apposita tubazione in sei filtri a quarzo attivi (dei 14 presenti in impianto), a valle del trattamento ad Ozono, che hanno la funzione di adsorbire le particelle di Ferro e Manganese per poi passare in tre filtri a carbone attivo (dei 10 presenti in impianto) per trattenere eventuale residuo di ossidazione, anche a titolo preventivo per ozono residuo e per il trattenimento di solventi e microinquinanti. L'acqua trattata viene poi convogliata in due vasche interrate, all'uscita dalla quale sono presenti quattro pompe di spinta, che inviano l'acqua (portata massima circa 160 l/s.) sulla dorsale di adduzione che trasporta acqua in diversi comuni della provincia di Monza e Brianza fino a cadere in altra vasca interrata ad Aicurzio. Il carico della Vasca in caso di avaria del collegamento tra il campo pozzi e l'area Vasca può essere garantito anche da un apposita tubazione che porta l'acqua del pozzo locale cod. 004 dell'impianto di Via Visconti. E' presente in impianto anche una disinfezione continua in vasca con ipoclorito di sodio. Le pompe sommerse vengono attivate/fermate a gruppi di quattro in base al livello dell'acqua presente nelle vasche interrate, mentre le pompe di spinta lavorano a pressione. E' presente in impianto un plc che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base ai differenti valori di livello e/o pressione, impostare delle forzature tramite orologi, ecc., tutti questi parametri sono visualizzabili da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. I filtri a quarzo tutte le sere a rotazione effettuano un controllo lavaggio con aria e acqua in automatico, tramite un plc installato nel quadro lavaggi; apparecchiature come compressore, soffiante ed essiccatore permettono di aprire e chiudere valvole pneumatiche installate sui filtri e svolgere il lavaggio del quarzo e della pirlusite senza l'ausilio di personale.

Le schede di Condizione che vengono compilate per il seguente impianto sono:

Scheda 1 - Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18 - Scheda 19



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

#### Legenda

- M** Misuratore di portata
- C** Punto di campionamento
- PRV** Valvola di regolazione

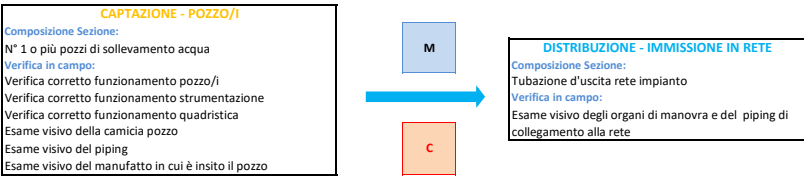
Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria, ecc...)
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

**Tipologia 1: Impianti composti da uno o più pozzi e l'acqua sollevata viene immessa direttamente in rete**

Gli impianti di tipologia 1 sono composti da uno o più pozzi, dove l'acqua sollevata dalla pompa sommersa viene immessa direttamente in rete. E' presente in impianto un pannello di telegestione che consente di settare la partenza e la fermata della pompa stessa in base a dei valori di pressione, effettuare forzature di funzionamento, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. Su alcuni di questi impianti è anche attiva la gestione bioraria della pressione con settaggi notturni differenti da quelli diurni.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianto sono:  
Scheda 4 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

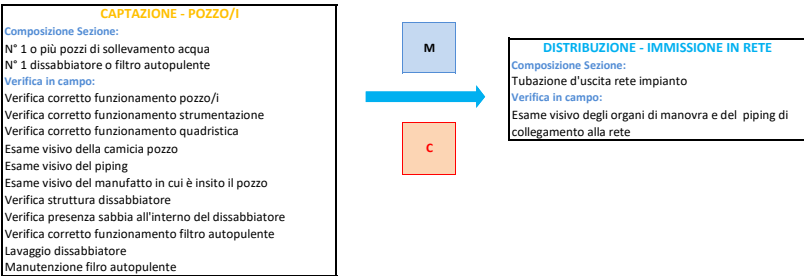
Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, fermo, ecc...).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

**Tipologia 2: Impianti composti da uno o più pozzi, un dissabbiatore o un filtro autopulente.**

Gli impianti di tipologia 2 sono composti da uno o più pozzi, l'acqua sollevata dalla pompa sommersa, passa attraverso un dissabbiatore statico o filtro autopulente, che hanno il compito di trattenere la sabbia, e poi viene immessa in rete. E' presente in impianto un pannello di telegestione che consente di settare la partenza e la fermata della pompa stessa in base a dei valori di pressione, degli orologi di forzatura, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. Su alcuni di questi impianti è anche attiva la gestione bioraria della pressione con settaggi notturni differenti da quelli diurni.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianto sono:  
Scheda 4 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10



- Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:
- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
  - 2) Verifica visiva piping
  - 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
  - 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
  - 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
  - 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

**Legenda**

**M**

Misuratore di portata (vedi file)

**C**

Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

**Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:**

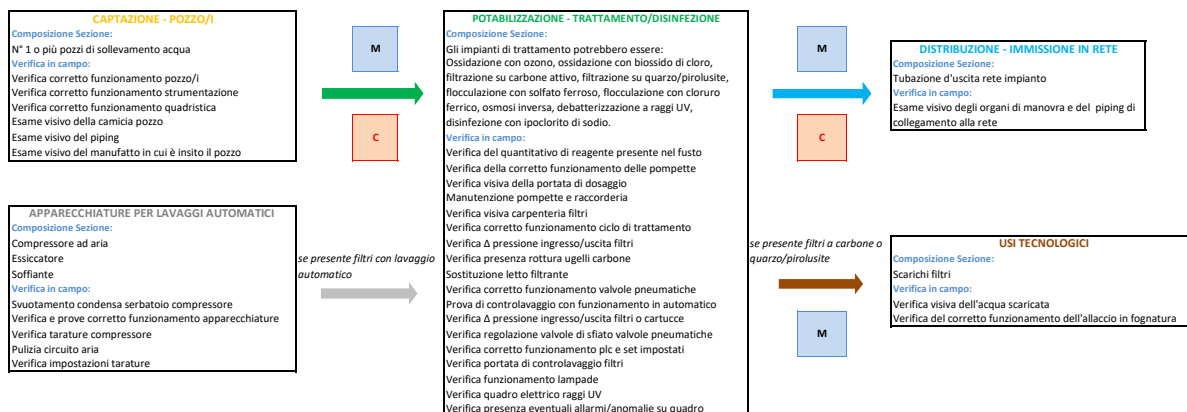
- 1) **WEBGIS:** applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO:** sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, ecc...).
- 3) **SAMPLE MANAGER:** applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM:** applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM:** programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

**Tipologia 3: Impianti composti da uno o più pozzi e un trattamento/disinfezione.**

Gli impianti di tipologia 3 sono composti da uno o più pozzi e un trattamento/disinfezione; l'acqua sollevata dalla pompa, viene trattata o disinfettata e immessa in rete. E' presente in impianto un pannello di telegestione che consente di settare la partenza e la fermata della pompa stessa in base ai valori di pressione, degli orologi di forzatura, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. Su alcuni di questi impianti è anche attiva la gestione bi-oraria della pressione con settaggi notturni differenti da quelli diurni.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianti sono:

Scheda 1 - Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 4 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

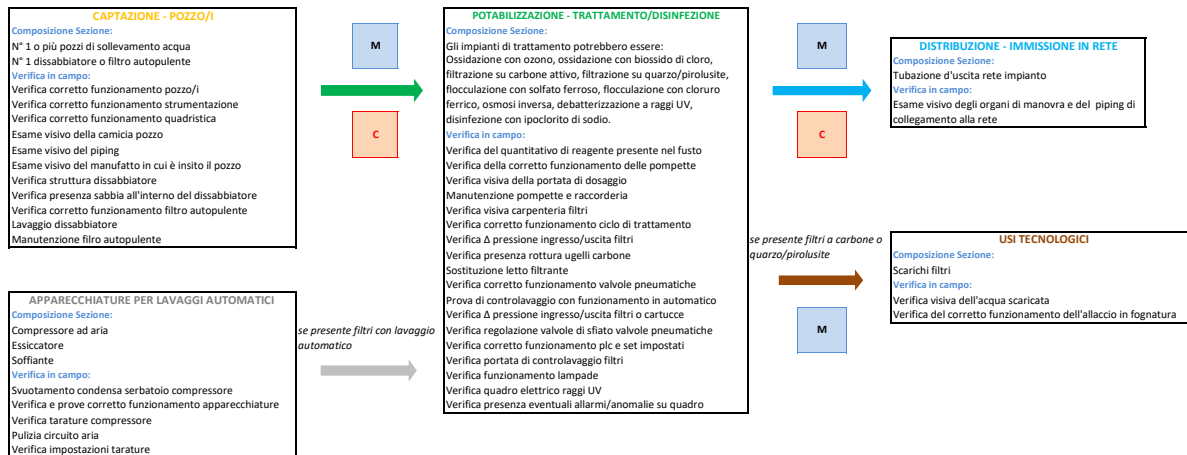
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

**Tipologia 4: Impianti composti da uno o più pozzi, un dissabbiatore o filtro autopulente e un trattamento/disinfezione.**

Gli impianti di tipologia 4 sono composti da uno o più pozzi, un dissabbiatore o filtro autopulente e un trattamento/disinfezione; l'acqua sollevata dalla pompa, passa attraverso un dissabbiatore statico o in un filtro autopulente per il trattenimento della sabbia, viene trattato oppure disinfettato e immessa in rete. E' presente in impianto un pannello di teleselezione che consente di settare la partenza e la fermata della pompa stessa in base a dei valori di pressione, degli orologi di forzatura, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. Su alcuni di questi impianti è anche attiva la gestione bioraria della pressione con settaggi notturni differenti da quelli

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianti sono:

Scheda 1 - Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 4 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

**Legenda**

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

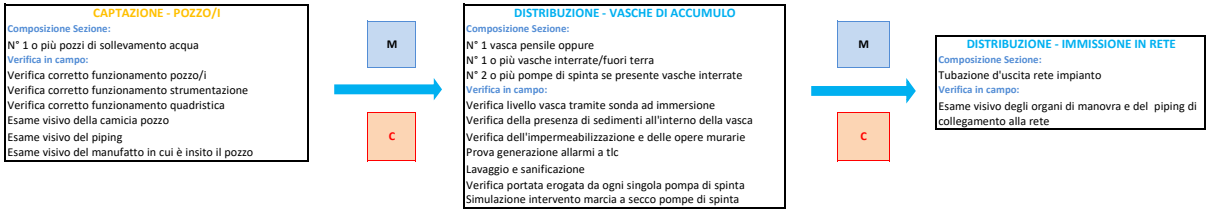
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi e i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie



**Tipologia 5: Impianti composti da uno o più pozzi, un serbatoio pensile o vasche interrato/fuori terra ed eventuali pompe di spinta.**

Gli impianti di tipologia 5 sono composti da uno o più pozzi, un serbatoio pensile dove l'acqua per caduta viene immessa direttamente in rete, oppure al posto del serbatoio possiamo trovare delle vasche interrato/fuori terra e delle pompe di spinta che rilanciano l'acqua in rete. E' presente in impianto un pannello di telegestione che consente di settare la partenza e la fermata della pompa stessa in base ai valori di pressione, degli orologi di forzatura, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. Su alcuni di questi impianti è anche attiva la gestione bioraria della pressione con settaggi notturni differenti da quelli diurni.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianti sono:  
Scheda 4 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

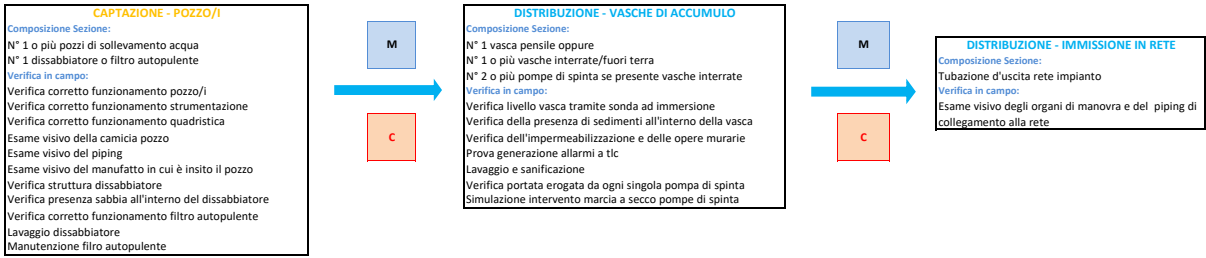
Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) **WEBGIS:** applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO:** sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione).
- 3) **SAMPLE MANAGER:** applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM:** applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM:** programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

Tipologia 6: Impianti composti da uno o più pozzi, un dissabbiatore o filtro autopulente, un serbatoio pensile o vasche interrate/fuori terra ed eventuali pompe di spinta.

Gli impianti di tipologia 6 sono composti da uno o più pozzi, un dissabbiatore statico o filtro autopulente che hanno il compito di trattenere la sabbia, un serbatoio pensile dove l'acqua per caduta viene immessa direttamente in rete, oppure al posto del serbatoio possiamo trovare delle vasche interrate/fuori terra e delle pompe di spinta che rilanciano l'acqua in rete. E' presente in impianto un pannello di telegestione che consente di settare la partenza e la fermata della pompa stessa in base ai valori di pressione, degli orologi di forzatura, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. Su alcuni di questi impianti è anche attiva la gestione bioraria della pressione con settaggi notturni differenti da quelli diurni.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianto sono:  
Scheda 4 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

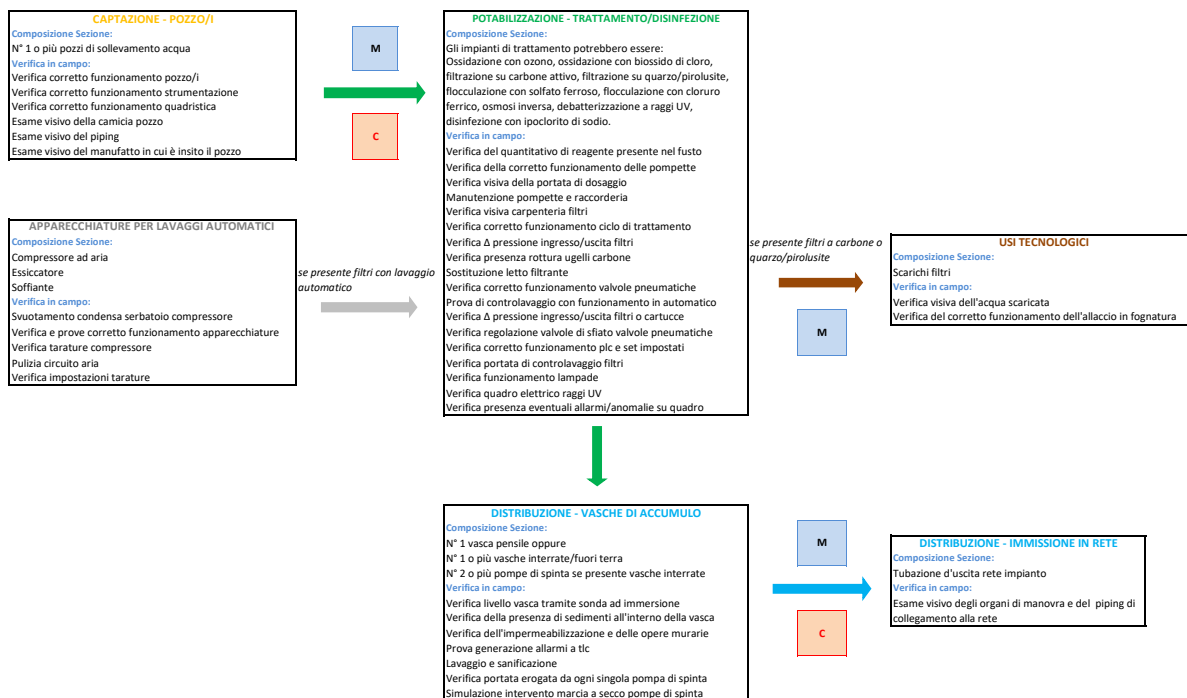
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

**Tipologia 7: Impianti composti da uno o più pozzi, un trattamento/disinfezione, un serbatoio pensile o vasche interrate/fuori terra ed eventuali pompe di spinta.**

Gli impianti di tipologia 7 sono composti da uno o più pozzi, un impianto di trattamento/disinfezione, un serbatoio pensile dove l'acqua per caduta viene immessa direttamente in rete, oppure al posto del serbatoio possiamo trovare delle vasche interrate/fuori terra e delle pompe di spinta che rilanciano l'acqua in rete. E' presente in impianto un pannello di telegestione che consente di settare la partenza e la fermata della pompa stessa in base a dei valori di pressione, degli orologi di foratura, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. Su alcuni di questi impianti è anche attiva la gestione bioraria della pressione con settaggi notturni differenti da quelli

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianti sono:

Scheda 1 - Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 4 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

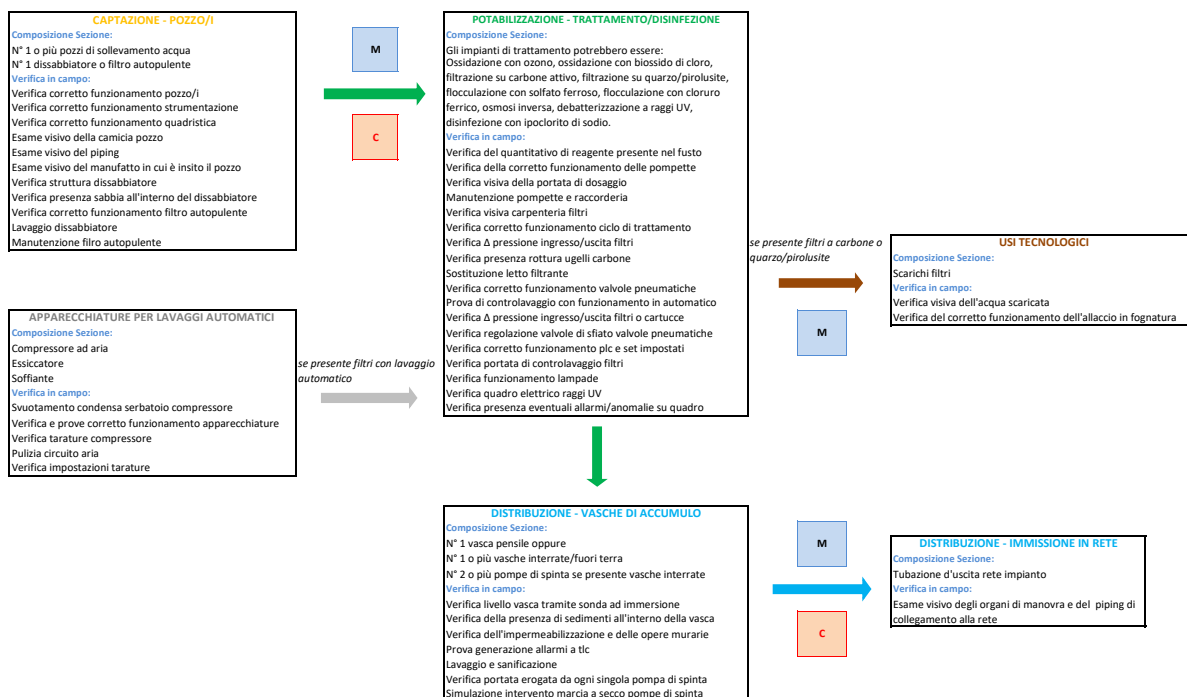
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è ragguarata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

**Tipologia 8: Impianti composti da uno o più pozzi, un dissabbiatore o filtro autopulente, un trattamento/disinfezione, un serbatoio pensile o vasche interrate/fuori terra ed eventuali pompe di spinta.**

Gli impianti di tipologia 8 sono composti da uno o più pozzi, un dissabbiatore statico o filtro autopulente che hanno il compito di trattenere la sabbia, un impianto di trattamento/disinfezione, un serbatoio pensile dove l'acqua per caduta viene immessa direttamente in rete, oppure al posto del serbatoio possiamo trovare delle vasche interrate/fuori terra e delle pompe di spinta che rilanciano l'acqua in rete. E' presente in impianto un pannello di telegestione che consente di settare la partenza e la fermata della pompa stessa in base a dei valori di pressione, degli orologi di foratura, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo. Su alcuni di questi impianti è anche attiva la gestione bioraria della pressione con settaggi notturni differenti da quelli diurni.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianti sono:

Scheda 1 - Scheda 2 - Scheda 3 - Scheda 4 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 7 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 18



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

**Legenda**

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

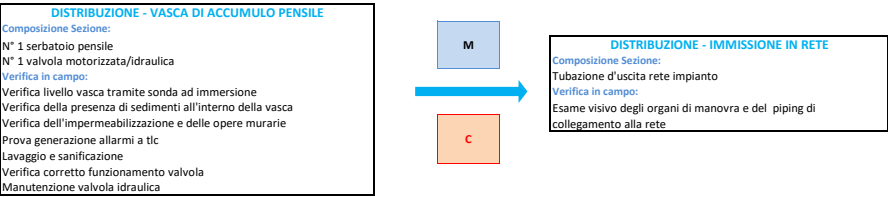
Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) **WEBGIS:** applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO:** sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione).
- 3) **SAMPLE MANAGER:** applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM:** applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM:** programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

**Tipologia 9: Impianti composti da serbatoi pensili posizionati sulla rete di distribuzione**

Gli impianti di tipologia 9 sono composti da serbatoi pensili posizionati lungo la rete di distribuzione, la loro funzionalità è quella di mantenere la pressione costante sulla rete e di avere un accumulo di acqua da utilizzare nelle ore di maggior consumo. L'acqua sale o scende dalla tubazione che collega la rete alla vasca pensile, attraverso un sensore di livello che apre o chiude una valvola motorizzata o idraulica posizionata alla base del pensile. In impianto è presente un pannello di telegestione che, attraverso il livello dell'acqua presente in vasca, consente di aprire o chiudere la valvola posta alla base del serbatoio.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianti sono:  
Scheda 4 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 15



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

M

Misuratore di portata (vedi file)

C

Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

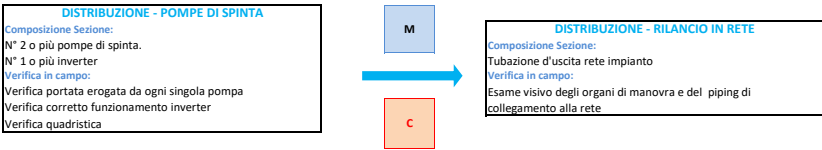
Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) WEBGIS: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) TELECONTROLLO: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria, ecc...)
- 3) SAMPLE MANAGER: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) DIM: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) EAM: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

Tipologia 10: Impianti composti da pompe di rilancio posizionate sulla rete di distribuzione

Gli impianti di tipologia 10 sono composti da due o più pompe di rilancio, posizionate sulla rete di distribuzione. La loro funzione è quella di rilanciare l'acqua in zone territoriali con elevati dislivelli, dove la pressione di esercizio è inferiore alle condizioni minime di fornitura. In impianto è presente un pannello di telegestione che consente di settare la partenza/fermata delle pompe in base a dei valori di pressione, degli orologi di forzatura, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianto sono:  
Scheda 4 - Scheda 6 - Scheda 9 - Scheda 10



- Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:
- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
  - 2) Verifica visiva piping
  - 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
  - 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
  - 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
  - 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

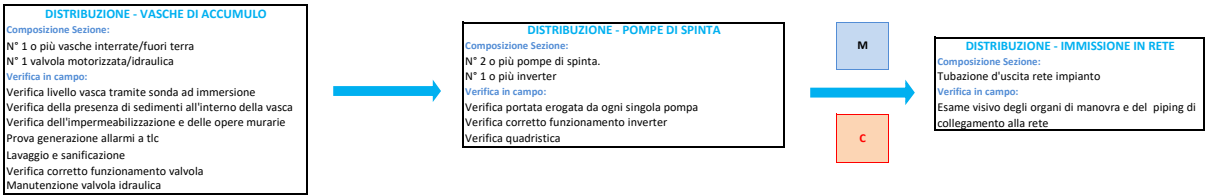
**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

- Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:
- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
  - 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione, avaria,
  - 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
  - 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
  - 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie

**Tipologia 11: Impianti composti da una o più vasche interraste/fuori terra e pompe di spinta.**

Gli impianti di tipologia 11 sono composti da una o più vasche interraste/fuori terra, dove delle pompe di spinta rilanciano l'acqua nella rete di distribuzione. La funzionalità delle vasche è quella di accumulare l'acqua, in modo da avere una scorta idrica e sopprimere le punte dei consumi da parte dell'utenza. Le pompe di spinta invece, prelevano acqua dalle vasche e la rilanciano in rete, in modo da mantenere un set di pressione preimpostato. La valvola motorizzata o idraulica presente sulla tubazione in ingresso, apre o chiude in base al livello dell'acqua presente nelle vasche. In impianto è presente un pannello di telegestione che consente di settare la partenza e la fermata delle pompe in base a dei valori di pressione, degli orologi di forzatura, ecc., tutti impostabili sia da pannello in campo che da remoto attraverso il sistema di Telecontrollo.

Le schede di Conduzione che vengono compilate per i seguenti impianto sono:  
Scheda 4 - Scheda 5 - Scheda 6 - Scheda 9 - Scheda 10 - Scheda 15



Oltre alle verifiche sopra riportate, nelle singole sezioni d'impianto vengono effettuate:

- 1) Verifica funzionamento impianto elettrico (luci, interruttori, ecc...)
- 2) Verifica visiva piping
- 3) Verifica funzionamento quadristica delle varie apparecchiature
- 4) Verifica opere murarie delle varie strutture (avampozzi, locale quadri, ecc...)
- 5) Verifica visiva area impianto (recinzione, area verde, ecc...)
- 6) Pulizia generale dell'impianto

Le MISURE DI PORTATA ed ENERGIA riferite all'impianto vengono inserite all'interno dell'applicativo DIM

Legenda

**M** Misuratore di portata (vedi file)

**C** Punto di campionamento (vedi applicativo Sample Manager)

Per eventuali altri dati di impianto, si possono consultare i vari applicativi aziendali:

- 1) **WEBGIS**: applicativo dove viene individuata la posizione dell'impianto sul territorio comunale, il punto di immissione rispetto alla maglia della rete di distribuzione e visualizzare la stratigrafia del pozzo.
- 2) **TELECONTROLLO**: sistema dove è raffigurata una pagina del sinottico dell'impianto e sono visualizzate tutte le misure analogiche (portate, pressioni, livello vasca, ecc...), oltre che lo stato delle macchine in campo (funzione).
- 3) **SAMPLE MANAGER**: applicativo del laboratorio aziendale, dove vengono registrati tutte le analisi effettuate internamente, eseguite per ogni punto di campionamento presente in impianto.
- 4) **DIM**: applicativo dove vengono registrate le letture d'impianto, le portate emunte ed erogate dai pozzi ed i relativi consumi energetici. In questo applicativo vengono monitorate e registrate anche le verifiche di terra previste dalla normativa e le manutenzioni delle cabine di media tensione ove presenti.
- 5) **EAM**: programma del piano manutenzioni in fase di avvio, che verrà utilizzato per registrare e generare ordini per le manutenzioni ordinarie