

Comune di Ventimiglia
Provincia di Imperia



Masterplan di Rigenerazione Urbana
Marina di Ventimiglia

Proposta per l'adozione, e la successiva approvazione, di una variante parziale di PUC relativa agli attuali Distretti DT1a e DT1b, agli Ambiti A.RI.urb.7 e A.CE.rp.2 oltre che al Distretto DT6

Soggetto Proponente

Namira S. G. R. p. A.
Via Durini 15
20122 Milano

Advisor

Marina Development Corporation S.R.L.
Via Manfredo Camperio 9
20123 Milano

In collaborazione con

ONEWORKS:

Studio Legale
Gerbi Massa

Borgo del Forte
Borgo del Forte Campus

Titolo elaborato:

Relazione preliminare sottoservizi



Progettista:

Ai Studio

DATA: 27/10/2021

SCALA : 1:500

ELABORATO N° : **N-BDF-1**

SOMMARIO

1 PREMESSA 2
1.1 Borgo del forte 2
1.2 Borgo del forte CAMPUS 4
1.3 Conclusioni 5

1 PREMESSA

La presente relazione conferma sostanzialmente quanto descritto nel documento *Relazione sugli aspetti della sostenibilità ambientale*, il quale fa parte del progetto oggetto di Istanza ai sensi dell'art. 14, comma 3, L. 241/1990 di indizione di Conferenza dei Servizi preliminare.

Allo stato attuale l'approvvigionamento idrico e la depurazione reflui è gestita dalla società AIGA S.p.A. (Azienda Intemelia Gestione Acqua), frutto di un accordo tra il Comune di Ventimiglia, il Comune di Genova ed AMGA (Azienda Mediterranea Gas e Acqua), ora IRETI S.p.A.

1.1 BORGO DEL FORTE

L'area funzionale all'intervento Borgo del Forte, ad oggi, risulta dotata di reti sottoservizi, in particolare la rete scarichi acque nere e la rete di approvvigionamento acqua potabile. Non è prevista sull'area una rete dedicata per la raccolta delle acque meteoriche.

Si rileva quindi che l'area verrà correttamente servita dall'acquedotto, evitando che l'approvvigionamento idrico necessiti di ulteriori derivazioni di acque superficiali o sotterranee o potenziamenti del servizio stesso.

Per quanto riguarda la rete idrica si segnala che in prossimità della galleria vi è l'arrivo della rete principale con dimetro DN300 ad una pressione di 17-19 bar. Da tale dorsale principale, vi è una doppia derivazione con n° 2 tubazioni diametro DN150mm al servizio dell'area in oggetto.

Considerando i 720 abitanti equivalenti per l'area di progetto di 18.000 m^2 di superficie lorda massima di sviluppo, stimando una portata di acqua fredda di 45 l/s per 720 abitanti equivalenti, in base alla pressione di servizio fornita dall'ente gestore (che necessiterà riduttori di pressione in corrispondenza degli stacchi secondari), è da ritenersi idonea una tubazione DN200 mm.

Si ritiene pertanto sufficientemente adeguata la doppia linea di diametro DN150 attualmente posata, al servizio dell'area. **Alla luce dei dati reperiti dal gestore dei servizi idrici si ritengono le proposte in esame compatibili.**

Tale valutazione non considera una possibile riduzione del fabbisogno idrico, tipica di edifici soggetti a certificazione energetica-ambientale. Gli edifici certificati con protocollo di sostenibilità puntano a ridurre l'indice di fabbisogno idrico mediante una pluralità di interventi quali:

- **apparecchiature idrauliche dotate di riduzione di flusso con miscelazione di aria in grado di ridurre le portate nominali** senza alterare il comfort percettivo dell'utente finale;
- **vasche di raccolta delle acque meteoriche** da utilizzarsi per uso irriguo delle aree verdi, con conseguente riduzione del fabbisogno idrico.

L'area è servita anche da rete fognaria nera e impianto di depurazione acque reflue: si ritiene necessario effettuare un potenziamento della rete, al fine di evitare collassi della linea in periodi di massima affluenza con piena contemporaneità delle utenze.

Tale valutazione nasce a valle delle verifiche effettuate con i tecnici AIGA: attualmente, a valle dell'area in oggetto vi è una tubazione con DN 300mm e non DN 200 mm come indicato nella cartografia progettuale fornita.

Considerando i 720 abitanti equivalenti teorici si ritiene il diametro congruo per lo smaltimento delle acque nere, stimando una pendenza pari ad 1cm/m tale da garantire volumi di reflui variabili dai 48 l/s (50% di carico) agli 80 l/s (70% di carico).

Una possibile criticità è da rilevarsi a valle, in quanto la linea prosegue, dalla vasca di raccolta dei reflui del porto, con una tubazione di DN 250 mm che, non solo smaltisce i reflui raccolti nella vasca, ma si fa carico delle utenze private frontiste.

Onde evitare possibili criticità, in caso di eventuali possibili carichi fognari non previsti ad oggi, da una prima valutazione, **è opportuno prevedere una linea dedicata di diametro DN 300 per lo smaltimento delle acque nere della nuova area**, che possa confluire direttamente nella vasca di raccolta e pompaggio di 75 mc posta a circa 500 m di distanza, in località Marina S. Giuseppe, in prossimità dell'ex passerella pedonale sul torrente Roja.

Le n° 3 pompe Flygt presenti nella vasca di pompaggio sono dimensionate per un quantitativo di reflui pari a 6'000 abitanti, considerando che ad oggi sono meno di 4.000, si ritengono correttamente dimensionate per il maggior carico complessivo dei reflui nella linea diretta al centro di depurazione.

Concludendo, si ritiene necessario un intervento di potenziamento della rete fognaria per il tratto posto dalla vasca di raccolta in prossimità della galleria fino alla vasca di pompaggio, con la posa di una rete dedicata di diametro DN300, al fine di evitare collassi della linea in periodi di massima affluenza con piena contemporaneità delle utenze.

La proposta in esame si ritiene comunque compatibile con il sistema di sollevamento attualmente presente ed i carichi reflui adeguati al centro di depurazione.

Per quanto riguarda la **gestione delle acque meteoriche** si fa riferimento al R.R. 4/09, con il quale la Regione Liguria ha regolamentato la disciplina delle acque di prima pioggia e le acque di lavaggio delle aree esterne, anche quelle derivanti da attività. Le acque bianche verranno trattate secondo quando stabilito dall'Art. 4 (Immissioni delle acque meteoriche di dilavamento effettuate tramite altre condotte separate).

Le linee esistenti e le nuove linee di raccolta acque meteoriche verranno accorpate in apposita linea infrastrutturale dedicata. Si prevede di recapitare tali acque opportunamente trattate in acque superficiali.

Per l'area oggetto di proposta di intervento si prevede pertanto di:

1. Realizzare vasche di laminazione/prima pioggia e vasche di accumulo per il riutilizzo delle acque come irrigazione delle aree verdi. Tali opere (saranno dimensionate nelle seguenti fasi progettuali) garantiranno molteplici vantaggi; limitare l'impatto sull'area degli eventi meteorici più intensi, le così dette "bombe d'acqua", che negli ultimi anni affliggono sempre di più il nostro territorio, restituire ai corpi superficiali acque meno cariche di sedimenti /inquinanti e risparmiare la risorsa idrica per usi non idropotabili.
2. Trattare preventivamente le acque meteoriche di prima pioggia derivanti dalle strade di accesso e dei parcheggi con idonei sistemi di primo trattamento mediante:

a. Dissabbiatore / Separatore Fanghi con la funzione di trattenere le sabbie e le altre sostanze minerali che influiscono nel trattamento delle acque ~~refluе~~ di prima pioggia con accumulo in continuo o separato;

b. Disoleatore / Separatore Oli con filtro per coalescenza e dispositivo di chiusura automatica con la specifica funzione di separare naturalmente, senza l'ausilio di additivi chimici, le sabbie, gli oli minerali e gli idrocarburi presenti nelle acque in ingresso, corrispondenti all'acqua di prima pioggia o di lavaggio pavimentazioni;

3. Recapitare tutte le acque bianche in acque superficiali (acque marino costiere) utilizzando in parte le reti già presenti (es. reti di attraversamento della zona portuale.

Attualmente non vi è una mappatura dettagliata di tali scarichi di raccolta. Si prevede durante lo sviluppo delle prossime fasi progettuali, una catalogazione dettagliata, nonché dimensionamento corretto delle nuove reti. Se dallo sviluppo del progetto dovesse emergere un'insufficienza degli scarichi già realizzati si provvederà ad un potenziamento degli stessi.

Nelle prossime fasi progettuali saranno comunque effettuate con l'ente gestore tutte le ulteriori verifiche necessarie, sia per la rete idrica che per la rete fognaria e sistema depurativo, anche in relazione al dimensionamento delle utenze frontiste gravanti sull'esistente linea delle acque nere e dei carichi complessivi al depuratore.

Nelle prossime fasi progettuali verrà approfondita anche l'eventuale necessità di prevedere la fornitura di gas.

1.2 BORGO DEL FORTE CAMPUS

Per quanto riguarda l'area connessa all'intervento BDF campus si rileva che, in base ad una prima analisi, le linee **risultano correttamente dimensionate per i servizi richiesti** e i maggiori carichi urbanistici.

Durante le prossime fasi progettuali saranno comunque effettuate con l'ente gestore tutte le ulteriori verifiche eventualmente necessarie, sia per la rete idrica che per la rete fognaria e sistema depurativo, in relazione al dimensionamento delle utenze in progetto e delle utenze già gravanti sull'esistente linea delle acque nere e dei carichi complessivi al depuratore.

Per quanto riguarda la **gestione delle acque meteoriche** si fa riferimento al R.R. 4/09, con il quale la Regione Liguria ha regolamentato la disciplina delle acque di prima pioggia e le acque di lavaggio delle aree esterne anche quelle derivanti da attività. Le acque bianche verranno trattate secondo quando stabilito dall'Art. 4 (Immissioni delle acque meteoriche di dilavamento effettuate tramite altre condotte separate).

Sull'area in oggetto, attualmente, gravano delle esistenti linee di acque piovane, raccolte e smaltite soprasuolo, causa di dilavamenti delle aree superficiali. Trattasi in particolare di scarichi provenienti dal parcheggio posto a monte ed altri scarichi minori (scarichi stradali e drenaggi).

Le linee esistenti e le nuove linee di raccolta acque meteoriche verranno accorpate in apposita linea infrastrutturale dedicata. Si prevede di recapitare tali acque opportunamente trattate in acque superficiali.

Per l'area oggetto di proposta di intervento si prevede pertanto di:

1. Realizzare vasche di laminazione/prima pioggia e vasche di accumulo per il riutilizzo delle acque come irrigazione delle aree verdi. Tali opere (saranno dimensionate nelle seguenti fasi progettuali) garantiranno molteplici vantaggi; limitare l'impatto sull'area degli eventi meteorici più intensi, le così dette "bombe d'acqua", che negli ultimi anni affliggono sempre di più il nostro territorio, restituire ai corpi superficiali acque meno cariche di sedimenti /inquinanti e risparmiare la risorsa idrica per usi non idropotabili.
2. Trattare preventivamente le acque meteoriche di prima pioggia derivanti dalle strade di accesso e dei parcheggi con idonei sistemi di primo trattamento mediante:
    a. Dissabbiatore / Separatore Fanghi con la funzione di trattenere le sabbie e le altre sostanze minerali che influiscono nel trattamento delle acque di prima pioggia con accumulo in continuo o separato;
    b. Disoleatore / Separatore Oli con filtro per coalescenza e dispositivo di chiusura automatica con la specifica funzione di separare naturalmente, senza l'ausilio di additivi chimici, le sabbie, gli oli minerali e gli idrocarburi presenti nelle acque in ingresso, corrispondenti all'acqua di prima pioggia o di lavaggio pavimentazioni;
3. Recapitare tutte le acque bianche in acque superficiali (acque marino costiere) utilizzando in parte le reti già presenti (es. reti di attraversamento della zona portuale.

Attualmente non vi è una mappatura dettagliata di tali scarichi di raccolta. Si prevede durante lo sviluppo delle prossime fasi progettuali, una catalogazione dettagliata, nonché dimensionamento corretto delle nuove reti. Se dallo sviluppo del progetto dovesse emergere un'insufficienza degli scarichi già realizzati si provvederà ad un potenziamento degli stessi.

Nelle prossime fasi progettuali verrà approfondita anche l'eventuale necessità di prevedere la fornitura di gas.

1.3 CONCLUSIONI

Si sottolinea che la gestione delle acque meteoriche è assolutamente funzionale alla messa in sicurezza del versante, come si evince dalla sintesi della Relazione geologica, riportata in apposito paragrafo di valutazione, la quale ribadisce che la **realizzazione di opere di regimazione idrogeologica del versante divengano preponderanti per la messa in sicurezza definitiva del versante.**

In relazione, inoltre alla strategia connessa al potenziamento delle aree verdi, si rilevano benefici anche rispetto alla componente idrica: il verde esterno infatti trattiene l'acqua piovana, in modo da ridurre il carico sulle reti infrastrutturali, riducendo, in combinazione con le vasche di laminazione dell'acqua di prima pioggia, il carico complessivo sulle infrastrutture pubbliche.