

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA CONDOTTA DI CHIUSURA AD ANELLO FRA SAN GIOVANNI IN MARIGNANO E MORCIANO - 1° LOTTO

Progettazione :



D.A.M. S.p.A.

STUDI RICERCHE E PROGETTI
SOCIETA' D'INGEGNERIA E CONSULENZA
Viale L.B. Alberti 84, 48124 Ravenna

Dott. Ing. RENATO DEL PRETE

Ordine Ingegneri Provincia di Bari n. 5073
(DIRETTORE TECNICO)

Dott. Ing. CARLA VALSECCHI

ELABORATI DESCRITTIVI										1.02			
RELAZIONE DESCRITTIVA													
Revisioni	N°	Descrizione								Data			
	0	Emissione								Ottobre 2008			
	3	Revisione 3								Ottobre 2011			
	4	Revisione 4								Dicembre 2012			
	5	Rev. a seguito di Conf. di Servizi del 24 03 2016								Maggio 2016			
Numero elaborato		D	A	2	3	2	0	1	0	2	R	5	-

SOMMARIO

1	<i>PREMESSA</i>	2
2	<i>ANALISI DEL TRACCIATO</i>	4
2.1	Esame del tracciato in Comune di San Giovanni in Marignano	4
2.2	Esame del tracciato in Comune di Morciano	6
2.3	Altimetria del tracciato	7
3.	<i>CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE DELLE OPERE E DEI MANUFATTI</i>	8
3.1	Scelta dei materiali	8
3.2	Cavidotto per fibre ottiche	10
3.3	Sezioni di scavo	10
3.4	Ripristini	11
3.5	Pozzetti di sfiato e di scarico	11
4.	<i>VINCOLI</i>	11
4.1	Interferenza con le reti idrografiche pubbliche	11
4.2	Interferenze con le reti stradali	12
4.3	Interferenze con sottoservizi	13
4.4	Presenza di formazioni arboree	13
4.5	Vincolo Archeologico	14
5.	<i>INSERIMENTO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE</i> 14	
5.1	Inquadramento nel PTCP 2007	14
5.2	Inquadramento nel PRG	17
5.3	Inquadramento nel PSC	20
6.	<i>TEMPI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA</i>	32
7.	<i>CRITERI GENERALI DI STIMA DELLE INDENNITA' PRESUNTE ESPROPRIO, OCCUPAZIONE E SERVITÙ</i>	33



1 PREMESSA

Il presente progetto ha lo scopo di risolvere le problematiche relative all'approvvigionamento dei Comuni di Morciano, San Clemente, Montefiore, Gemmano, Montescudo, Montecolombo indicati come Comuni della Media Valconca.

Attualmente le linee di approvvigionamento di tali Comuni risultano pressoché ai limiti delle portate da esse erogabili, quindi con margini di sicurezza nulli per far fronte ad un incremento di fabbisogno dovuto ad un aumento della popolazione residente, delle attività artigianali e ad eventuali situazioni di emergenza.

Attualmente infatti l'approvvigionamento avviene attraverso campi pozzi, che attingono esclusivamente dal sub alveo del Fiume Conca, con limitazioni quantitative in particolare nel periodo estivo, per la necessità di mantenere il deflusso minimo vitale per tutti i corsi d'acqua.

Il presente progetto definitivo si sviluppa coerentemente con quanto proposto nel progetto preliminare presentato da Alpina Acque alla Committenza Romagna Acque nel settembre 2006 e che era suddiviso nei seguenti due lotti:

- LOTTO 1: che prevede la realizzazione di un collettore DN 500 parte in ghisa e parte in acciaio fino al serbatoio di Morciano (escluso dal presente lotto), per una lunghezza complessiva pari a circa 7800 m; nel presente lotto saranno inoltre realizzati la cabina di derivazione per Morciano, che sarà ubicata a circa 150 m dal serbatoio di Belvedere in area pubblica, ed il completamento della stazione di sollevamento ubicata all'interno della cabina dell'Ordoncione (installazione di una terza pompa e della cabina MT/BT per l'alimentazione dell'intera stazione di sollevamento).
- LOTTO 2: la realizzazione di un collettore DN 400, in derivazione dal collettore a monte del Serbatoio di Belvedere, fino al Pensile di Casarola, per una lunghezza di circa 3300 m.

Il collettore verrà realizzato in acciaio nella zona residenziale di Morciano (fra il serbatoio Belvedere ed l'attraversamento del Conca), mentre per tutto il resto del tracciato sarà realizzato in ghisa.

Inoltre tale progetto è strettamente connesso con il progetto definitivo "Riordino schema idrico del Conca", già autorizzato dai Comuni di competenza, nel quale si prevede la realizzazione della derivazione dal collettore costiero DN 700 dell'Acquedotto della Romagna di una condotta DN 500 che confluisce all'impianto di sollevamento

dell'Ordoncione, prevedendo, inoltre, la realizzazione del manufatto in affiancamento all'attuale pompaggio "Ordoncione" per Montelupo.

Nello specifico il presente progetto definitivo comprenderà solamente il 1° Lotto come definito nel progetto preliminare, cioè la fornitura in opera del pompaggio per la sola comunità di Morciano e della relativa linea di adduzione sino al Serbatoio di Belvedere. La derivazione viene attuata in una cabina che viene prevista in area pubblica a circa 150 metri dal serbatoio Belvedere.

Nell'ambito del 2° Lotto sarà realizzata la condotta fino a Casarola.

A seguito della previsione di rifacimento del manto stradale su via Montaldosso da parte del Comune di Morciano, è stato opportunamente anticipata anche la realizzazione del tratto di condotta lungo via Montaldosso di circa 770 m tra le progressive 4685,50 e la progressiva 5455,66.



2 ANALISI DEL TRACCIATO

Il LOTTO 1, oggetto del presente progetto, si sviluppa nei comuni di S. Giovanni in Marignano e Morciano e prevede la posa di una condotta DN 500 per una lunghezza di circa 7.800 m (inclusa l'anticipazione di via Montaldosso), di cui circa 4.700 m in ghisa sferoidale e 3.100 m in acciaio, che parte dall'impianto dell'Ordoncione nel comune di S. Giovanni in Marignano per confluire alla futura cabina di derivazione posta circa 150 m a valle del serbatoio di Belvedere a Morciano. A partire dalla cabina di derivazione fino al serbatoio di Belvedere il collettore principale sarà realizzato in acciaio DN400 e sarà affiancato dalla condotta di adduzione del serbatoio di Belvedere in acciaio DN250.

Il dimensionamento delle opere idrauliche è stato effettuato per una portata pari a 200 l/s, così come concordato con l'Ente Gestore.

2.1 Esame del tracciato in Comune di San Giovanni in Marignano

Si descrive di seguito il tracciato della condotta di progetto, suddividendolo in tratti che vengono numerati, in modo da essere facilmente richiamati ed individuati nelle relazioni di progetto. Il tratti che individuano il tracciato della condotta nel Comune di San Giovanni in Marignano sono i seguenti:

1° TRATTO La condotta di progetto in acciaio DN 500 parte dal sollevamento dell'Ordoncione e attraversa il fosso medesimo in subalveo (vedi Tav 7.07);

2° TRATTO La condotta attraversa un campo in suolo privato;

3° TRATTO La condotta si immette in via Montalbano.

4° TRATTO La condotta prosegue su via Montalbano, lungo la strada di recente realizzazione da parte di Autostrade per l'Italia, fino alla progressiva +553.96 in corrispondenza del quale c'è il cambio di materiale da acciaio a ghisa sferoidale.

5° TRATTO Il collettore in uscita da via Montalbano prosegue in campagna parallelamente ad un fosso di convogliamento delle acque superficiali che è in parte tombinato in parte a cielo aperto.

6° TRATTO La condotta attraversa via Rossi (prog 155,92) in cui intercetta una fognatura nera in PVC DN160, una condotta acquedottistica in ca DN60 e un gasdotto BP65.

7° TRATTO La condotta prosegue in campagna fino all'attraversamento della rotonda in corrispondenza dell'ippodromo (prog 506,17) dove intercetta un gasdotto MP150 e una linea Telecom.

8° TRATTO Attraversamento della strada carraia di fronte a via Conca Vecchia (prog 654,85);



9° TRATTO La condotta prosegue in area agricola fino all'attraversamento di via Conca Nuova (prog 889,30) dove intercetta un gasdotto MP65, una fognatura nera in PVC DN250, una linea telecom e un acquedotto PEaD 90

10° TRATTO Il collettore procede in sede stradale in corrispondenza di un accesso privato da prog 901,27 a prog 921,77 proseguendo poi in campagna attraversando via Stadio e un accesso privato alla progressiva 1011,92.

11° TRATTO La condotta procede in campagna fino a via Piva (prog 1617,74) dove ha luogo il secondo attraversamento del fosso consortile dell'Ordoncione che in questo tratto è tombinato (vedi tav 7.08), proseguendo poi in terreno agricolo.

12° TRATTO La condotta prosegue in campagna fino all'attraversamento di via Laghetto (prog 1947,25) dove intercetta un gasdotto, un acquedotto PEaD 63, una fognatura nera in PVC DN200 e una fognatura bianca in PVC DN315.

13° TRATTO Il collettore prosegue in area agricola fino all'attraversamento di via Tempio Antico (prog 2096,95) dove intercetta un gasdotto, un acquedotto in PEaD 90 e una fognatura nera in PVC DN315.

14° TRATTO La condotta prosegue in area agricola dove intercetta il metanodotto SNAM in acciaio DN650 AP alla progressiva 2364,43, DN 100 MP alla progressiva 2355,43 e DN 100 BP alla progressiva 2789.80.

15° TRATTO Il collettore prosegue fino alla terza rotonda della SP17, in corrispondenza della progressiva 2557,57, che viene attraversata con la tecnica dello spingitubo per salvaguardare il piano viabile (vedi tav 7.10).

16° TRATTO La condotta prosegue in campagna fino a via S. Lucia che viene percorsa per un breve tratto e procede poi in via Vallette (dalla prog 3063,24 alla prog 3295,05). In questo tratto il collettore affianca una condotta acquedottistica in PEaD 75 lungo via S. Lucia e in PEaD 63 lungo via Vallette.

17° TRATTO Il collettore prosegue in campagna parallelamente alla SP17 fino al confine comunale con Morciano.

Per il ripristino delle strade comunali e vicinali attraversate dal collettore si rimanda al paragrafo 3.4 della presente relazione e all'elaborato 7.13 mentre per la soluzione delle interferenze si rimanda al paragrafo 4.3 della presente relazione.

Il tracciato insistente nel comune di S. Giovanni in Marignano è stato modificato rispetto a quanto presentato nel progetto preliminare, spostando il collettore sul lato opposto della strada provinciale SP17, in quanto analisi più approfondite hanno portato alla conclusione che tale tracciato risultava più economico e permetteva una razionalizzazione maggiore dell'intera opera.



Il nuovo tracciato presenta infatti meno tratti in sede stradale e di conseguenza meno interferenze con reti di pubblica utilità, meno oneri per la ricostruzione di caditoie e per l'utilizzo di blindaggi nonché meno rallentamenti dovuti alla posa in sezione ristretta

Nel nuovo tracciato il collettore corre infatti in corrispondenza di un fosso di convogliamento delle acque superficiali in parte tombinato in parte a cielo aperto che sarà possibile occupare senza oneri importanti. L'aumento degli oneri di occupazione temporanea dovuti alla maggiore occupazione di terreni di proprietà privata restano comunque meno significativi rispetto a quelli che si presentavano con il tracciato precedente.

2.2 Esame del tracciato in Comune di Morciano

I tratti che individuano il tracciato della condotta nel Comune di Morciano sono i seguenti:

1° TRATTO Il collettore prosegue in campagna fino alla progressiva 4017,75 dove per un tratto di circa 66 m sarà protetto da un tubo guaina in acciaio DN 1000 già posato durante le fasi di realizzazione della nuova rotonda lungo la SP17 in corrispondenza della nuova strada che scavalca il fiume Conca per giungere nel comune di S. Clemente.

2° TRATTO La condotta si imbatte in un muretto di recinzione che delimita una proprietà privata che sarà sottopassato e prosegue in sede stradale (via Abbazia) dove nell'ultimo tratto affianca un acquedotto in PEaD 75; a progressiva 4399,50 c'è un cambio di materiale della condotta da ghisa sferoidale ad acciaio.

3° TRATTO La condotta correrà per un tratto all'interno del fosso di guardia parallelo alla SP17, per poi attraversarla a cielo aperto; nell'attraversamento saranno interferite 3 tubazioni dell'acquedotto, 2 tubazioni del gas, una linea TLC, una linea telecom, una fognatura nera ed una fognatura bianca; sarà necessario provvedere alla deviazione di 3 condotte idriche, una condotta del gas ed una linea telecom.

4° TRATTO La condotta prosegue lungo una strada rurale, la cui prima parte è asfaltata, e corre in parallelo per circa 50 m con una condotta del gas, una condotta idrica ed una fognatura bianca, che sarà parzialmente da ricollocare.

5° TRATTO Il collettore procede in area agricola fino ad inserirsi in una carraia ben transitabile che di recente è stata resa pubblica, via Montaldosso, dove si inserisce in un tratto di cui è stata anticipata la posa.

6° TRATTO Da via Montaldosso la condotta passa in Via Calagianni (prog 5400.86) proseguendo sempre in sede stradale dove attraversa per poi affiancare un gasdotto, una fognatura nera in PVC DN400 e un acquedotto PEaD 63

7° TRATTO La condotta prosegue in via Panoramica dalla prog 5445,44 alla progressiva 6580,48 dove attraversa, all'imbocco della carreggiata, un gasdotto e una linea Telecom e procede in sede stradale affiancando un acquedotto in PEaD 63 e una fognatura nera in PVC DN200. Lungo questo tratto in sede stradale il collettore intercetta numerosi sottoservizi come indicato nelle tavole relative.

8° TRATTO Il collettore in corrispondenza della progressiva 6580,48 esce dalla sede stradale per immettersi nella cabina di derivazione che sarà realizzata a circa 150 m dal serbatoio di Belvedere in area pubblica. A partire dalla cabina il collettore sarà realizzato con una tubazione in acciaio DN400 e sarà affiancato dalla condotta di derivazione a servizio del comune di Morciano in acciaio DN250 fino al piazzale del serbatoio di Belvedere.

Il collettore principale sarà fondellato fino alla realizzazione del secondo lotto. Lungo tutto il tratto in sede stradale da via Montaldosso a via Panoramica a causa delle interferenze con reti viarie secondarie, fabbricati esistenti e sottoservizi in numerosi punti lo scavo della condotta dovrà essere eseguito a sezione ristretta.

2.3 Altimetria del tracciato

Il collettore in progetto parte dalla cabina dell'Ordoncione ad una quota del terreno pari a circa 20 m.s.m, raggiunge la quota di circa 60 m.s.m. lungo la strada provinciale SP17 per arrivare a quota 100 m.s.m. lungo via Moltaldosso. La quota finale in corrispondenza del serbatoio di Belvedere è di circa 130 m.s.m.



3. CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE DELLE OPERE E DEI MANUFATTI

3.1 Scelta dei materiali

Le tubazioni per la condotta di adduzione in progetto sono state scelte nel rispetto dei criteri per la progettazione, costruzione e collaudo delle tubazioni fissati dal D.M. 12.12.1985 (G.U. n° 61 del 14.03.1986).

Per operare la scelta si sono prese in esame le seguenti tipologie di tubazione:

- Tubazione in acciaio con rivestimento interno in vernice epossidica a base di resine alimentari ed esterno in polietilene estruso;
- Tubazione in ghisa sferoidale con rivestimento interno in malta cementizia e protezione esterna mediante zincatura a caldo e vernice bituminosa.

Non sono state prese in esame tubazioni in materiale plastico in quanto meno adatte ad essere impiegate nel campo di pressioni medie, e si è scartato anche l'impiego dei tubi in PRFV che si ritiene non offrano standard di produzione in grado di garantire qualità costanti del prodotto. Per tali tipi di tubazioni inoltre le riparazioni risultano estremamente problematiche in quanto esse devono essere effettuate in ambiente asciutto a temperatura controllata (comunque superiore a $5^{\circ}\div 10^{\circ}$) e richiedono un tempo elevato per il processo di catalizzazione che porta all'indurimento della resina. Tutte queste condizioni risultano molto penalizzanti quando la riparazione di un'eventuale rottura debba essere effettuata su una tubazione per acqua e può comportare, oltre a difficoltà nell'effettuazione dell'intervento, lunghi tempi di fuoriservizio della rete.

Il raffronto fra tubazioni in ghisa ed in acciaio è stato svolto prendendo in considerazione le caratteristiche tecniche dei materiali, le modalità di posa, le problematiche gestionali ed infine i relativi costi.

Dal punto di vista meccanico e della resistenza strutturale le tubazioni in acciaio offrono elevate garanzie anche in difficili situazioni di posa. Si deve tuttavia tenere conto del rischio di corrosioni esterne della tubazione per correnti vaganti presenti nel terreno nonché di corrosioni interne per fenomeni elettrolitici o di corrosione batterica. Le tubazioni in acciaio devono quindi essere protette contro la corrosione mediante una protezione sia passiva, sia attiva. La protezione passiva consiste nell'applicazione di rivestimenti esterni ed interni in grado di evitare il contatto diretto fra metallo e terreno e metallo ed acqua isolando quindi elettricamente il metallo ed evitando corrosioni elettrolitiche. Rivestimenti di elevato standard qualitativo sono costituiti all'esterno da polietilene estruso ed all'interno da resina epossidica applicata a caldo. La protezione passiva deve essere integrata da una protezione catodica attiva, in generale ottenuta con impianti a corrente impressa, in grado di garantire



la protezione del tubo da corrosioni per effetto di correnti vaganti anche in presenza di difetti o rotture del rivestimento esterno.

Le tubazioni in ghisa sferoidale con anello di tenuta in gomma elastomerica consentono un'elevata velocità di posa con esiguo impiego di personale. La ghisa ha per sua natura minore corrodibilità rispetto all'acciaio e la dielettricità dei giunti ne interrompe la continuità elettrica; tali qualità abbinate al rivestimento esterno con zincatura a caldo e vernice bituminosa e l'ulteriore rivestimento in opera con manicotto esterno in polietilene, la preservano dalla corrosione esterna. Il liner cementizio interno garantisce la protezione contro la corrosione interna.

Si deve rilevare per contro che l'impiego di tubazioni in ghisa obbliga in fase di progettazione a precise scelte di tracciato in base alla standardizzazione dei pezzi speciali. In corrispondenza di ogni deviazione plano-altimetrica deve essere previsto un adeguato blocco di ancoraggio.

La convenienza economica fra i due tipi di tubazione deve essere valutata con riguardo ai costi di investimento e di gestione. In merito ai primi, i costi di fornitura del tubo di ghisa sono superiori a quelli dell'acciaio anche se tale differenza, a seguito di una favorevole congiuntura di mercato si è attualmente molto attenuata; il costo di posa della ghisa è notevolmente inferiore così come il costo gestionale non essendo necessaria la gestione di impianti di protezione catodica.

Tali ragioni, unite al fatto che il tracciato si sviluppa principalmente in un tratto pianeggiante con poche deviazioni plano-altimetriche, ha fatto propendere per la scelta della ghisa fino all'inizio del Comune di Morciano. In particolare saranno utilizzate tubazioni in ghisa DN500 con giunto di tipo "standard" per tutta la lunghezza del tracciato ad esclusione dei tratti posati con la tecnica dello spingitubo per i quali saranno utilizzate tubazioni con giunto di tipo "antisfilamento"; fa eccezione il tratto fino a progressiva 580,49 in cui la condotta viene prevista in acciaio per uniformità con il tronco di cui è stata anticipata la posa lungo via Montalbano.

Il tratto di collettore dall'inizio del Comune di Morciano fino in corrispondenza della cabina di derivazione di Morciano sarà realizzato con tubazioni in acciaio DN 500, più adatte ai profili altimetrici a forte pendenza che si incontrano nonché alla posa in centro abitato in quanto non necessitano di blocchi di ancoraggio.

Il tratto in uscita dalla cabina di Morciano sarà realizzato con condotte in acciaio DN400 affiancate dalla condotta di distribuzione in acciaio DN250 a servizio del centro abitato stesso.

Tali scelte confermano in gran parte quelle attuate in sede di progetto preliminare.



3.2 Cavidotto per fibre ottiche

Si prevede di porre in opera, contestualmente alla realizzazione della condotta di adduzione in progetto tre tubi di polietilene per il futuro inserimento delle fibre ottiche atte al trasporto dei segnali a distanza.

I tre tubi saranno posati sul letto di posa seguendo di norma la livelletta della condotta acquedottistica. Ad una distanza massima di 400 metri e comunque in tutti i punti singolari vengono previsti i pozzetti di giunzione (tipo G) ed una distanza massima di 2.000 metri quelli di infilaggio (tipo H). I pozzetti saranno provvisti di chiusino in ghisa sferoidale in modo da assicurarne la necessaria ispezionabilità.

3.3 Sezioni di scavo

Il progetto è pensato nella logica di massima sicurezza per gli operatori. Per tale motivo viene esclusa la possibilità di eseguire scavi superiori a 110cm di profondità con parete verticale che facciano affidamento sulla stabilità a breve termine conferita dalla coesione del terreno. Gli scavi avranno una profondità media di 2,70 m dal piano campagna ed una larghezza variabile fra 90 cm e 110 cm in base alle dimensioni della tubazione e dalle caratteristiche dei terreni da attraversare: terreni coesivi, non coesivi o in sede stradale nel caso delle tubazioni posate con scavi distinti. La larghezza massima di sbancamento sul piano campagna è di 6 m nei tratti più profondi e per terreni mediamente coesivi.

Di conseguenza, sono state ipotizzate diverse sezioni tipo di scavo (vedi tavola 7.06):

- a pareti inclinate, come da indicazioni di progetto, nei tratti in campagna dove gli spazi e la distanza da manufatti e servizi lo consentono. L' inclinazione della parete di scavo sarà determinata in modo da garantire la stabilità delle scarpate in relazione alla natura dei terreni e ai coefficienti di sicurezza imposti dalla normativa.

- a parete verticale con l'ausilio del blindaggio delle pareti di scavo in sede stradale quando lo scavo supera la profondità di 110 cm tramite panconi metallici autoaffondanti.

Lungo i tratti di condotta in acciaio saranno previste apposite nicchie di saldatura mediante allargamenti localizzati dello scavo.

In considerazione della tipologia dell'opera in progetto si ritiene che il tracciato non comporti influenze alla falda freatica, in quanto la tipologia di scavo e rinterro per la posa delle condotte non prevede cementazioni o elementi che possano costituire barriera al deflusso delle acque sotterranee.



3.4 Ripristini

La realizzazione delle opere di progetto non comporterà particolari problematiche di ripristino delle aree interessate dagli interventi.

Sarà utilizzata la sabbietta per la realizzazione del letto di posa e del rinfiacco della condotta mentre il rinterro sarà eseguito con materiale proveniente dagli scavi. Questa tipologia di intervento lascia sostanzialmente inalterate le caratteristiche di permeabilità superficiale e profonda dei terreni. Il rinfiacco e rinterro in sede stradale saranno effettuati con misto granulare cementato onde evitare fenomeni di abbassamento della sede stradale.

3.5 Pozzetti di sfiato e di scarico

La condotta acquedottistica sarà posata con un andamento a dente di sega in modo tale da creare una conformazione che facilita l'accumulo dell'aria nei punti alti e quindi la sua eliminazione attraverso gli sfiati e permette lo svuotamento della condotta attraverso gli scarichi.

I relativi pozzetti di scarico e di sfiato sono posizionati ad una distanza l'uno dall'altro molto variabile che dipende dalla conformazione morfologica di terreni attraversati, tali pozzetti, realizzati in opera, affioreranno dal terreno naturale per un'altezza variabile compresa tra 30 cm e 50 cm ed avranno dimensioni in pianta pari a 2,50 x 2,50 m.

4. VINCOLI

4.1 Interferenza con le reti idrografiche pubbliche

Il collettore in progetto attraversa il fosso Ordoncione di competenza del Consorzio di Bonifica della Provincia di Rimini in due punti:

- Nel tratto iniziale in partenza dalla cabina dell'Ordoncione, il torrente omonimo sarà attraversato in subalveo naturale, garantendo sempre una sezione di deflusso mediante tombamento provvisorio. Il tratto di condotta suborizzontale in corrispondenza del fondo dello scavo verrà esteso per un tratto di 5 metri dalla proiezione degli argini per eventuali risagomamenti, e sarà rivestito da un bauletto in calcestruzzo armato, la testa del bauletto sarà alla profondità minima di 0,7 metri dal fondo dell'alveo. In tal modo si realizzerà una superficie perfettamente immersa nel terreno costituente il substrato dell'alveo in modo da non originare fenomeni di sifonamento nel fossato. Il ripristino dell'alveo sarà realizzato in modo che non vi



sia discontinuità né con gli argini né con il fondo dell'alveo non interessati dai lavori utilizzando materiali e metodologie prescritte dai tecnici del Consorzio di Bonifica. (vedi tav 7.07)

- Il collettore attraversa il torrente Ordoncione una seconda volta in corrispondenza della progressiva 1610,04 a lato di via Piva dove il torrente risulta tombato con condotte in calcestruzzo DN1200. Anche in questo caso il collettore sarà rivestito da un bauletto in calcestruzzo armato che sarà ad una profondità minima di 0,70 cm dal tombamento come concordato con i tecnici del Consorzio di Bonifica della Provincia di Rimini.

4.2 Interferenze con le reti stradali

Il collettore di progetto in ghisa sferoidale DN500 si sviluppa per una lunghezza di circa 7.800 m di cui circa 2.600 m in sede stradale e i restanti in campagna.

Il posizionamento delle condotte in sede stradale, compatibilmente con le interferenze esistenti, sarà attuato in modo tale da assicurare la transitabilità della strada durante i lavori, in senso unico alternato, regolato con appositi impianti semaforici provvisori.

La posa delle condotte sarà effettuata garantendo un ricoprimento non inferiore a 1,30 m, il letto di posa e il rinfiacco della tubazione saranno realizzati in misto granulare stabilizzato cementato (3% di cemento), mentre il ricoprimento sarà realizzato in misto granulare stabilizzato, come indicato nella tavola delle sezioni tipiche di scavo (tav 7.06).

Tale genere di posa è stato scelto in quanto risulta molto agevole e veloce garantendo allo stesso tempo minor pericolo di cedimenti della sede stradale, miglior protezione della condotta rispetto ai sottoservizi presenti nonché maggior tutela da parte degli altri enti che si occuperanno della gestione futura del collettore.

La massiciata stradale sarà ripristinata mediante uno strato di binder di spessore pari a 15 cm ed uno strato d'usura di spessore pari a 3 cm in aderenza alle prescrizioni comunali in materia. Tali criteri verranno adottati anche nei tratti in cui il collettore attraversa le sedi stradali.

Le precedenti indicazioni sono riassunte nella seguente tabella:

CATEGORIA	STRADA COMUNALE
Spessore fondazione stradale	0,35
Spessore binder	0,15
Spessore tappeto di usura	0,03
Larghezza tappeto di usura	metà carreggiata



La strada provinciale SP17 sarà attraversata in due punti: il primo in corrispondenza della progressiva 2557,57 in comune di S. Giovanni in Marignano e il secondo in corrispondenza della progressiva 4525.12, in comune di Morciano nel primo caso la condotta sarà posata con la tecnica dello spingitubo per salvaguardare il piano viabile (vedi tav 7.10), il cui dimensionamento è riportato nella relazione tecnica elaborato 1.03 del presente progetto; nel secondo caso verrà attraversata a cielo aperto (vedi tavola 7.12).

4.3 Interferenze con sottoservizi

Il collettore di progetto nei tratti in cui si sviluppa lungo la sede stradale viene a contatto con i vari sottoservizi presenti.

Il tracciato del collettore è stato determinato evitando il più possibile le interferenze con tali sottoservizi la cui esatta posizione però sarà completamente definita solo in fase di esecuzione dei lavori. Nei casi in cui le interferenze non possano essere evitate la posa del collettore verrà eseguita nel tentativo di danneggiare il meno possibile tali sottoservizi che saranno immediatamente ripristinati a perfetta regola d'arte coinvolgendo gli enti interessati. Il profilo del collettore è stato inoltre elaborato in modo da non demolire i tombamenti presenti in sede stradale, la cui posizione e le cui quote saranno tuttavia completamente definite solo in fase di esecuzione dei lavori. Nel caso in cui risulti necessaria la demolizione di tali tombamenti essi saranno immediatamente ripristinati in base alla loro effettiva quota coinvolgendo gli enti interessati.

Particolare attenzione sarà data alle fognature nere che in sede di esecuzione dei lavori risulteranno posizionate al di sopra della condotta acquedottistica. Tali condotte saranno protette con un tubo camicia in modo da evitare eventuali percolamenti nel caso di rottura della tubazione fognaria.

4.4 Presenza di formazioni arboree

Il Comune di San Giovanni in Marignano ha evidenziato la presenza di alcune formazioni arboree di particolare pregio (soprattutto querce) che devono essere evitate.

In particolare nei pressi della progressiva 1500 la condotta attraversa una piccola formazione boschiva in cui è presente una quercia da preservare. A seguito del picchettamento della condotta eseguito dal topografo è stato verificato che la stessa passa lontano dalla chioma e al limite si tratta di rimuovere alcune piante di scarso pregio.

È stata poi segnalata la presenza di alcuni pini marittimi da preservare a lato della SP17 presso la progressiva 3300; con il precedente tracciato andavano inevitabilmente abbattuti due pini, mentre in questa revisione progettuale è stata apportata una variante al tracciato

che permette di evitare qualsiasi eliminazione di alberi; la condotta passerà tra l'ultimo pino del filare ed un palo Enel, come evidenziato nel rilievo; si tratterà, in tal caso, di restringere localmente la fascia di cantiere utilizzando una sezione di scavo a parete verticale da sostenere con blindaggio; le nuove curve apportate al tracciato prevedono la presenza di 2 blocchi di ancoraggio aggiuntivi. Poche centinaia di metri dopo è presente una quercia isolata (prog. 3400) che nella precedente revisione progettuale sembrava interessare il tracciato della condotta. Da un aggiornamento del rilievo si evince, invece, che la condotta in realtà passa a distanza sufficiente dalla stessa. Infine, verso la progressiva 3550 è presente una piccola formazione boschiva che, tuttavia, sarà lasciata intatta dal passaggio della condotta a meno di rimozioni di elementi di scarso pregio.

4.5 Vincolo Archeologico

In fase di progetto preliminare si è provveduto alla stesura di una carta del rischio archeologico per verificare la consistenza delle conoscenze archeologiche in un intorno dell'area interessata dal presente progetto. Il territorio che sarà attraversato con la condotta ha restituito testimonianze archeologiche collocabili soprattutto in epoca romana e tardomedioevale come si evince dalla relazione archeologica e dalla carta del rischio archeologico elaborati 1.08 e 1.09 del presente progetto.

5. INSERIMENTO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

5.1 Inquadramento nel PTCP 2007

Tralasciando i tratti che corrono entro la sede stradale, facendo riferimento alla tavola B "Tutela del Patrimonio Paesaggistico" del PTCP 2007 approvato della Provincia di Rimini, il collettore in progetto ricade all'interno delle **"Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua"** definite dall'art 5.4 delle norme di attuazione del suddetto piano nei seguenti tratti:

- 1° tratto nel Comune di S. Giovanni in Marignano dove il collettore parte dalla cabina dell'Ordoncione attraversando il torrente omonimo in subalveo naturale, fino all'innesto nella Via Montalbano in cui ha inizio il Primo Stralcio escluso dal presente progetto;
- 17° tratto nel Comune di S. Giovanni in Marignano dove il collettore corre campagna parallelamente alla strada provinciale SP17 fino al confine col Comune di Morciano;
- Ed infine nei primi tre tratti ricadenti nel Comune di Morciano dove il collettore prosegue in campagna parallelamente alla strada provinciale SP17 fino all'incrocio con la suddetta provinciale che sarà attraversata in spingitubo.

L'articolo 5.4 individua e perimetra le "Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" quali aree che, per caratteristiche morfologiche e vegetazionali appartengono agli ambiti fluviali del reticolo idrografico principale e minore. Si riportano in particolare i commi 10 e 11 del suddetto articolo:

10.(P) Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:

- a) linee di comunicazione viaria, ferroviaria anche se di tipo metropolitano ed idroviaria;
- b) impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
- c) invasi ad usi plurimi;
- d) impianti per l'approvvigionamento idrico nonché quelli a rete per lo scolo delle acque e opere di captazione e distribuzione delle acque ad usi irrigui;
- e) sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
- f) approdi e porti per la navigazione interna;
- g) aree attrezzabili per la balneazione;
- h) opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico; sono ammesse nelle aree di cui al presente articolo qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali. In assenza di tali previsioni, i progetti di tali opere dovranno verificarne oltre alla fattibilità tecnica ed economica, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua e ad un adeguato intorno, anche in rapporto alle possibili alternative. Detti progetti dovranno essere sottoposti alla valutazione di impatto ambientale, qualora prescritta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

11.(P) La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione di cui al decimo comma non si applica alle strade, agli impianti per l'approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, agli impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, ai sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti. Nella definizione dei progetti di realizzazione, di ampliamento e di rifacimento delle infrastrutture lineari e degli impianti di cui al presente comma si deve evitare che essi corrano parallelamente ai corsi d'acqua fatte salve particolarissime situazioni in cui sia dimostrata la impossibilità di ogni altro tracciato. Resta comunque ferma la sottoposizione a valutazione di impatto ambientale delle opere per le quali essa sia richiesta da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

L'opera in oggetto è pertanto compatibile con i vincoli posti dal articolo del PTCP di cui sopra. Nelle aree in oggetto, inoltre, l'opera risulta completamente interrata, per cui non vi è alcuna riduzione della capacità di invaso. Le modalità di intervento nelle zone sopraindicate

saranno comunque sottoposte agli organi di competenza ed in particolare al parere del Consorzio di Bonifica, ente preposto alla tutela idraulica del Torrente Ordoncione.

Il PTCP approvato individua inoltre nella tavola C “Valorizzazione delle risorse paesaggistiche e storico/culturale” le unità di paesaggio, come da art. 1.4.

In particolare la zona ricade nell’unità di paesaggio della collina e nelle sub unità di paesaggio della pianura alluvionale agricola del Conca nel primo tratto fino allo stadio per passare nella sub unità di paesaggio della pianura alluvionale intravalliva del Conca ed infine nell’ultimo tratto dopo l’attraversamento in spingitubo della SP17 in comune di Morciano nella sub unità di paesaggio della bassa collina di Conca, Ventina, Tavolo. Le unità di paesaggio e le sub unità di paesaggio sono insiemi territoriali coerenti e identificabili secondo criteri specifici di omogeneità, originalità, tipicità, valore storicoculturale e qualità paesistico ambientale.

Il PTCP 2007 indica inoltre nella tavola D “Rischi ambientali” gli invasi ed alvei di laghi bacini e corsi d’acqua quali porzioni di territorio interessate dal deflusso e dalla divagazione delle acque con riferimento al reticolo idrografico principale e minore.

Il tracciato del collettore in progetto ricade per il primo tratto fino all’attraversamento della strada provinciale SP17 in Comune di Morciano nelle **“aree di ricarica indiretta della falda”** mentre nell’ultimo tratto fino al serbatoio di Belvedere nei **“bacini imbriferi”**.

Nelle aree suddette valgono le seguenti prescrizioni: sono fatti salvi, previo parere vincolante dell’ente preposto al rilascio del nulla osta idraulico, i seguenti interventi, opere e attività qualora previsti dagli strumenti urbanistici generali: interventi relativi alle **infrastrutture tecnologiche a rete** e viarie esistenti o a nuove infrastrutture in attraversamento che non determinino rischio idraulico e per le quali sia perseguita la massima ortogonalità del tracciato. L’opera in oggetto è pertanto compatibile con i vincoli posti dal articolo del PTCP di cui sopra.

Si specifica che la Variante al PTCP di Rimini effettuata nel 2012 per l’integrazione dei Comuni dell’Alta Val Marecchia nella Provincia di Rimini (delibera di adozione di C.P. n.6 del 23/10/2012 e delibera di approvazione di C.P. n.12 del 23/04/2013), non comporta prescrizioni o vincoli aggiuntivi per le aree interessate dagli interventi in progetto, rimanendo valide le tavole di Piano 2007 sopra descritte.



5.2 Inquadramento nel PRG

Tralasciando i tratti in cui il collettore corre lungo la sede stradale si rileva che, per quanto concerne il Comune di S. Giovanni in Marignano, il collettore attraversa le aree agricole E1 “Zona agricola di pianura”, E4 “Zona agricola periurbana” e E3 “Zona agricola speciale di salvaguardia per il Parco Regionale del Conca” normate dal capo 5.1. In particolare si riporta di seguito l’articolo 5.1.4:

Art. 5.1.4 - Interventi di NC, AM, RI di infrastrutture

1. In tutta le zone agricole sono ammessi interventi di Nuova Costruzione (NC), Ampliamento (AM) e Ricostruzione (RI) per:

- reti tecnologiche (uso f1.1);
- strade e spazi di sosta, percorsi pedonali e ciclabili, aree verdi di arredo o protezione stradale (uso f2.2).

Dove per f1.1 si intendono le *Reti tecnologiche* così definite: distribuzione di fonti energetiche e relative cabine di trasformazione o trattamento; captazione, potabilizzazione distribuzione e stoccaggio di acqua; raccolta di reflui; trasmissione di informazioni, immagini, suoni mediante reti di condutture

L’opera in oggetto risulta pertanto compatibile con i vincoli posti dal articolo del PRG di cui sopra.

Per quanto riguarda il Comune di Morciano, tralasciando i tratti in cui il collettore corre in sede stradale, il tracciato interessa, a monte dello spingitubo realizzato in corrispondenza della SP17, un’area con doppia destinazione F3-E2c assoggettata alla disciplina dell’art. 23 bis del PTCP (area di tutela archeologica), di cui F3 “Aree per parchi attrezzati” ed E2C “Aree Agricole in contesti di interesse ambientale”, le aree B2 “Aree urbane di completamento a destinazione prevalentemente residenziale in situazioni sensibili dal punto di vista ambientale”. Nel tratto finale in corrispondenza della futura cabina di derivazione il collettore attraversa invece le aree G1 “Spazi pubblici riservati alle attività collettive ed al verde attrezzato”.

Tali aree sono normate rispettivamente dagli articoli 11, 25, 30 e 32 di cui che si riportano di seguito gli stralci più significativi:

Art 11. Zona B2: Aree urbane di completamento destinazione prevalentemente residenziale in situazioni sensibili dal punto di vista ambientale:

1. Si tratta di lotti edificati in aree significative dal punto di vista ambientale per la vicinanza di particolari categorie del paesaggio (corsi d’ acqua, aree boscate, crinali) oppure dotate di

un particolare corredo arboreo delle pertinenze (giardino / parco), da tutelare. In queste aree è tassativo il mantenimento ed il restauro del verde esistente.

Art 25. Zone agricole

1. Il PRG individua le zone agricole come aree a specifica destinazione produttiva, settore primario, secondo quanto indicato dalle disposizioni di legge in materia. Attività differenti potranno essere consentite per il recupero del patrimonio edilizio esistente, secondo quanto indicato ai successivi art. 27 e 29.
2. Il PRG individua due tipi di zone agricole, in relazione alle condizioni ambientali in cui si trovano, ed al regime di vincoli cui sono sottoposte, a seguito delle prescrizioni del PTPR e del PTCP: zona E2 (aree agricole in contesti di interesse ambientale), zona E3 (aree agricole periurbane).
4. Le aree ricadenti in zona E2 sono a loro volta suddivise in tre categorie: E2a), E2b), E2c) a seconda che trattasi di aree di interesse paesaggistico ambientale, aree di tutela dei caratteri dei corsi d' acqua e di aree su cui permangono significative tracce di strutture insediative storiche. Per tali aree si applica il regime di tutela indicato agli articoli 22 e 23 bis del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Art 30. Zona F3: spazi a parco attrezzato

1. Sono parchi attrezzati F3 le aree lungo il corso del fiume Conca. Queste aree sono destinate ad essere organizzate per la libera fruizione, il tempo libero e lo svago nel contesto delle disposizioni di cui al successivo art. 31, ove applicabili.
2. Parchi Attrezzati si attuano mediante l'approvazione di Piani Particolareggiati di iniziativa privata o pubblica.

Art 32. Zona G1: spazi ad uso pubblico per attività collettive e verde pubblico

1. Comprendono le attrezzature ed i servizi a livello di nucleo, di quartiere, di frazione e di città destinati a soddisfare le esigenze collettive per quanto riguarda la vita di relazione e le attività ricreative, e ad equipaggiare il territorio con adeguate attrezzature di carattere culturale, didattico, sanitario, amministrativo, sociale di rilevante interesse per la comunità locale, nonché di carattere religioso. Si tratta di aree e attrezzature pubbliche o di proprietà di Enti o Istituti legalmente riconosciuti aventi le finalità sopra indicate.
4. Nell' ambito delle zone G1 sono possibili tutti gli interventi volti a realizzare le attrezzature programmate, e ad ottimizzare la funzionalità delle strutture esistenti;
5. Nei piani e nei progetti relativi alla realizzazione dei servizi di uso pubblico e di interesse collettivo di cui al presente articolo, dovrà essere prevista la piantumazione di alberi e cespugli di essenze compatibili ed adeguate all' ambiente ed alle caratteristiche climatiche e

pedologiche; le alberature esistenti saranno rilevate ed il loro abbattimento sarà ammesso, secondo le modalità previste dalle disposizioni di legge, esclusivamente per quote marginali e solo se finalizzato al miglioramento ed al riassetto ecologico del verde esistente.

5.3 Inquadramento nel PSC

Da una verifica presso i rispettivi comuni risulta che a S. Giovanni in Marignano sia stato adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 45 del 27/06/2011 il Piano Strutturale Comunale, tuttavia come comunicato dall'ufficio Urbanistica del Comune non esiste alcun POC e RUE in fase di adozione.

Per quanto riguarda il comune di Morciano invece, come comunicato dall'ufficio Urbanistica-Edilizia Privata, non è stato adottato nessun Piano Strutturale Comunale.

Piano Strutturale Comunale di S. Giovanni in Marignano

Dall'esame delle cartografie allegate al Piano Strutturale Comunale di S. Giovanni in Marignano adottato emerge che l'opera oggetto di intervento ricade parzialmente all'interno delle seguenti aree:

- Cartografia CTG-A01 Tutele e Vincoli Ambientali: il tracciato della condotta ricade all'interno di:
 - o Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 5.4 del PTCP);
 - o Area di connessione secondaria con la falda – AC2-bassa
 - o Area di connessione secondaria con la falda – AC2-alta
 - o Area di connessione secondaria con la falda – AC2-media
 - o Zona di rispetto dei pozzi (art. 3.7 del PTCP).
- Cartografia CTS-03 Parchi Urbani e Territoriali / Rete ecologica / Unità di Paesaggio: il tracciato della condotta ricade all'interno di:
 - o Ambiti agricoli periurbani
 - o Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola;
 - o Aree di valore naturale e ambientale
- Cartografia CTG-B1 Emergenze culturali, storiche e paesaggistiche: il tracciato della condotta ricade all'interno di:
 - o Strade storiche (art. 5.9 del PTCP)
 - o Aree di interesse storico archeologico (art. 5.5 del PTCP)



CTG-A01 TUTELE E VINCOLI AMBIENTALI

Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 5.4 del PTCP)

Un primo tratto di condotta che si stacca dalla cabina dell'Ordoncione e attraversa l'omonimo torrente, nonché l'ultimo tratto di condotta in comune di S. Giovanni in M. parallelo alla strada provinciale ricadono in tale area denominata come "Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua", disciplinata dall'art. 66 delle Norme Tecniche di Attuazione del PSC.

Tale articolo indica come ammissibili le attività riportate all'art. 2.2 del PTCP; si riportano di seguito gli stralci di tali articoli.

"Art. 66 Zone di tutela dei caratteri ambientali dei laghi, bacini e corsi d'acqua (PSC)

2. Il PSC individua, nella tavola CTG 01 / 02, le Zone di tutela dei caratteri ambientali dei laghi, bacini e corsi d'acqua, in coerenza con i contenuti normativi e cartografici del PTCP.

2. Nelle Zone di tutela dei caratteri ambientali dei laghi, bacini e corsi d'acqua la pianificazione comunale assume l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e di laminazione delle piene, unitamente alla conservazione ed al miglioramento delle caratteristiche naturali, ambientali e storico-culturali direttamente connesse all'ambito fluviale.

2. La pianificazione comunale persegue l'ampliamento delle zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua, con la dismissione e/o la mitigazione delle attività incompatibili con il corretto deflusso delle acque e con il valore ambientale e paesaggistico.

2. Nelle Zone di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua sono ammesse le attività indicate dal PTCP, all'art. 2.2 delle norme di attuazione.

2. Le disposizioni di cui all'art. 2.2 delle norme di attuazione del PTCP si applicano anche ai corsi d'acqua meritevoli di tutela, per i tratti non arginati, relativamente alle fasce laterali di ampiezza pari a 50 m a partire dal limite esterno dell'area demaniale.

2. Le disposizioni di cui all'art. 2.2 delle norme di attuazione del PTCP si applicano anche ai corsi d'acqua meritevoli di tutela, per i tratti arginati, relativamente alle fasce laterali di ampiezza pari a 30 m a partire dal piede esterno dell'argine."

"Articolo 2.2 Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (PTCP)

1. Il Ptcp individua nella tavola D gli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua, con riferimento al reticolo idrografico principale e minore, quali porzioni di territorio interessate dal deflusso e dalla divagazione delle acque delimitate dal ciglio di sponda o, nel caso di tratti arginati con continuità, delimitate dalla parete interna del corpo arginale. Rientrano nell'alveo tutte le aree morfologicamente appartenenti al corso d'acqua in quanto sedimi



storicamente già interessati dal deflusso delle acque riattivabili o sedimenti attualmente interessabili dall'andamento pluricorsale del corso d'acqua e dalle sue naturali divagazioni. 1bis(D) I comuni nel recepimento della tavola D nell'ambito della predisposizione degli strumenti urbanistici riportano a scala di dettaglio l'esatta delimitazione degli alvei del reticolo idrografico minore assumendo i criteri identificativi definiti al precedente comma 1, secondo il criterio morfologico, o, nei casi in cui il criterio morfologico non sia utilizzabile, attraverso l'individuazione delle aree interessate da portate con tempi di ritorno 3/5 anni. 2.(P) Nelle aree di cui al comma 1, oltre alle disposizioni di cui al precedente articolo 2.1, valgono le seguenti prescrizioni:

a) Non sono consentiti:

- interventi edilizi, interventi di impermeabilizzazione e trasformazioni morfologiche di qualsiasi natura che non siano connessi a interventi idraulici predisposti dalle Autorità competenti;
- le colture agricole e le attività zootecniche;
- la dispersione dei reflui non adeguatamente trattati;
- le discariche di qualunque tipo, gli impianti di trattamento e lo stoccaggio di rifiuti, gli impianti di trattamento delle acque reflue;
- il deposito anche temporaneo di materiali di qualsiasi natura;
- qualunque tipo di residenza permanente o temporanea (campi nomadi, campeggi).

b) Sono fatti salvi, previo parere vincolante dell'ente preposto al rilascio del nulla osta idraulico, i seguenti interventi, opere e attività qualora previsti dagli strumenti urbanistici generali:

- interventi relativi alle infrastrutture tecnologiche a rete e viarie esistenti o a nuove infrastrutture in attraversamento che non determinino rischio idraulico e con tracciato il più possibile ortogonale all'alveo;
- mantenimento e potenziamento della portualità turistica esistente, attrezzature amovibili per la pesca e il ricovero di piccole imbarcazioni.

[...]"

Ulteriori disposizioni sono contenute nell'art. 5.4 del PTCP cui si rimanda nei prossimi paragrafi.

Si evidenzia come la posa della condotta acquedottistica di progetto, essendo completamente interrata, non alteri le condizioni di funzionalità idraulica di alcun alveo.

Area di connessione secondaria con la falda – AC2 bassa, media, alta

Per buona parte del tracciato in comune di S. Giovanni in M. la condotta acquedottistica di progetto attraversa aree di connessione secondaria con la falda, definite all'art. 91 delle

norme di attuazione del PSC come aree *“in cui il trasferimento avviene dapprima per percolazione nel sottosuolo e quindi per contatto diretto con la falda”*. In tali aree valgono le disposizioni di cui all’art. 94 del PSC che si riporta di seguito:

“Art. 94 Aree di connessione secondaria con la falda – AC2

1. Al fine di salvaguardare la ricarica della falda e la relativa qualità delle acque, ferme restando le disposizioni di cui al precedente Articolo 99, all’interno delle aree di connessione secondaria con la falda valgono le seguenti disposizioni:

) sono ammessi interventi di nuova urbanizzazione di norma in continuità al territorio urbanizzato esistente nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del presente Piano.

) Al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche operano le prescrizioni di cui al precedente articolo 97. Inoltre resta l’obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell’art. 10.2 del PTCP.

) Nelle Aree di ricarica indiretta (AC2) operano le prescrizioni di cui all’articolo 3.5 del PTCP.

) Nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione o che saranno destinate all’urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi valgono le disposizioni di cui al comma 6 del precedente articolo 100.

245. Considerato l’approfondimento operato nel Quadro Conoscitivo sulla componente acque sotterranee e le collegate misure di salvaguardia espresse nel PTCP e nel PSC, in fase di POC verrà sviluppata un’ulteriore suddivisione dell’area di connessione secondaria con la falda (AC2) in zone a diverso grado di vulnerabilità idrogeologica.

246. Nell’ambito delle attività di cui al comma precedente potranno essere sviluppate ulteriori e più approfondite metodologie di analisi della vulnerabilità idrogeologica (con metodi anche più sofisticate tipo SINTACS o altri) e verranno individuate idonee tecniche progettuali per il ripascimento della falda, a compensazione degli interventi che prevedono nuove impermeabilizzazioni.”

“Articolo 3.5 Aree di ricarica indiretta della falda - ARI e bacini imbriferi – BI (PTCP)

1.(D) Al fine di salvaguardare la ricarica della falda e la relativa qualità delle acque, ferme restando le disposizioni di cui al precedente art. 3.2, all’interno delle aree di ricarica indiretta della falda e dei bacini imbriferi valgono le seguenti disposizioni:

a) sono ammessi interventi di nuova urbanizzazione di norma in continuità al territorio urbanizzato esistente nel rispetto delle disposizioni relative al sistema insediativo e ambientale del presente Piano;

b) al fine di limitare il rischio idraulico derivante dallo smaltimento delle acque meteoriche operano le prescrizioni di cui al precedente articolo 2.5. Inoltre nelle Aree di ricarica

indiretta (ARI) i Comuni, nella predisposizione degli strumenti urbanistici generali, a compensazione di eventuali nuove impermeabilizzazioni individuano le aree da destinare a ripascimento della falda per un'estensione di norma non inferiore a quella di nuova impermeabilizzazione, fermo restando l'obbligo di gestione delle acque di prima pioggia ai sensi dell'art. 10.2 delle presenti norme;

c) nelle aree urbanizzate e nelle aree destinate alla urbanizzazione dagli strumenti urbanistici vigenti o che saranno destinate all'urbanizzazione, nonché nelle aree rurali con particolare riferimento ai nuclei sparsi valgono le disposizioni di cui al comma 6 del precedente articolo 3.3.”

Zona di rispetto dei pozzi (art. 3.7 del PTCP)

Nella prima parte di tracciato la condotta corre prevalentemente sotto il tracciato stradale, attraversando, in tale punto, una zona di rispetto dei pozzi. Dall'art. 97 del PSC, che si riporta di seguito, non appaiono controindicazioni di sorta alla posa della condotta.

“Art. 97 Aree di salvaguardia dei pozzi ad uso idropotabile

1. Nelle Tavole REL 02/6.1 e REL 02/6.2 del PSC sono localizzati i pozzi ad uso idropotabile o a possibile uso potabile in periodi a massima criticità, con le rispettive zone di tutela assoluta e zone di rispetto delimitate ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. 152/2006 e del PTCP.

2. La zona di tutela assoluta deve essere adeguatamente protetta e adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e a infrastrutture di servizio.

3. Nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;
- accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico Piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- aree cimiteriali;
- apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali - quantitative della risorsa idrica;

- gestione di rifiuti;
 - stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
 - centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
 - pozzi perdenti;
 - pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. E' comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto.
4. Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 3, preesistenti, ove possibile e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, in fase di POC verranno adottate le misure per il loro allontanamento, garantendo in ogni caso la loro messa in sicurezza.
5. Visto il numero, la densità e la concentrazione dei pozzi proprio in corrispondenza delle aree produttive, nell'ambito del POC/PUA e del RUE, potranno essere valutati strumenti coordinati di approfondimento delle conoscenze sui meccanismi di trasferimento e propagazione degli inquinanti in falda con l'individuazione di situazioni di maggiore/minore criticità anche in relazione all'effettiva sussistenza dei centri di pericolo."

CTS-03 Parchi Urbani e Territoriali / Rete ecologica / Unità di Paesaggio

Ambiti agricoli periurbani

La condotta attraversa, nel tratto immediatamente a valle della cabina dell'Ordoncione, l'ambito denominato "AAP 01 – Montalbano". Tali ambiti sono prevalentemente destinati al mantenimento dell'attività agricola, così come previsto dal seguente art. 35 del PSC; non si ravvisa alcuna controindicazione alla posa della condotta acquedottistica di progetto.

"Art. 35 Ambiti agricoli periurbani

4. Negli ambiti agricoli periurbani, individuati nella tavola CTD 01 / 02, il PSC persegue prioritariamente il mantenimento della conduzione agricola dei fondi, nonché la promozione di attività integrative del reddito agrario dirette:

- a) a soddisfare la domanda di strutture ricreative e per il tempo libero;
- b) a contribuire al miglioramento della qualità ambientale urbana, attraverso la realizzazione di dotazioni ecologiche, di cui all'art. A – 25 della LR 20/2000, e di servizi ambientali.
- c) Il PSC individua i seguenti Ambiti agricoli periurbani:
 - c.1 AAP 01 - Montalbano
 - c.2 AAP 02 – Rio Ventena
 - c.3 AAP 03 – San Giovanni
 - c.4 AAP 04 - Pianventena



c.5 AAP 05 – Santa Maria in Pietrafitta

c.6 AAP 06 – Case Nuove

4. Le previsioni del PSC costituiscono criteri di priorità ai fini dell'attribuzione alle aziende operanti negli ambiti agricoli periurbani di specifici contributi finalizzati a compensarle per lo svolgimento di funzioni di tutela e miglioramento dell'ambiente naturale.

4. Gli interventi di cui alla lettera a) e b) del comma 1 sono disciplinati dal RUE ed attuati attraverso intervento diretto. La realizzazione dei medesimi interventi possono avvenire attraverso la stipula di accordi con i privati interessati, a norma dell'art. 18 della LR 20/2000, qualora assumano rilevante interesse per la comunità locale.”

Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

La condotta, come si evince dalle relative tavole progettuali, attraversa buona parte dell'ambito denominato “*APA01-San Giovanni*”. Si tratta di ambiti territoriali dove ad un'elevata attitudine colturale dei suoli si associa la presenza di un fitto tessuto aziendale connesso alla produzione di beni agroalimentari. L'art. 34 del PSC, che si riporta di seguito, disciplina prevalentemente l'attività edilizia e non si ravvisano elementi di incompatibilità alla posa della condotta acquedottistica di progetto.

“Art. 34 Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

11. Riguardano le aree con ordinari vincoli di tutela ambientale idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, ad una attività di produzione di beni agroalimentari ad alta intensità e concentrazione. Tali sono considerate le aree ove un'elevata attitudine colturale dei suoli si associa alla presenza di un tessuto aziendale efficiente e vitale.

11. In tali ambiti è favorita l'attività di aziende agricole strutturate e competitive che utilizzino tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e pratiche colturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e della sicurezza alimentare dei prodotti. Pertanto il PSC persegue prioritariamente gli obiettivi:

a) di tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, escludendone la compromissione a causa dell'insediamento di attività non strettamente connesse con la produzione agricola;

a) di favorire lo sviluppo ambientalmente sostenibile delle aziende agricole consentendo interventi edilizi volti ad assicurare dotazioni infrastrutturali, attrezzature legate al ciclo produttivo agricolo e al trattamento e alla mitigazione delle emissioni inquinanti, nonché la trasformazione e l'ammodernamento delle sedi operative dell'azienda, ivi compresi i locali adibiti ad abitazione.

a) Il PSC individua, nella tavola CTD 01 / 02, i seguenti Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola:

c.1 APA 01 – San Giovanni;

c.2 APA 02 – Santa Maria in Pietrafitta.

89. Nei presenti ambiti è promosso e favorito lo sviluppo del tessuto produttivo agricolo, a cominciare dalle aziende più vitali e produttive.

90. Il RUE disciplina gli interventi finalizzati al soddisfacimento dei fabbisogni edificatori, sia per usi produttivi che abitativi, giustificati dalle esigenze di sviluppo aziendale e di permanenza sul fondo del nucleo familiare allargato. A tale scopo

a) sono ammessi gli interventi di recupero, riqualificazione, completamento e ampliamento degli edifici aziendali esistenti;

b) gli interventi di trasformazione del suolo e di nuova costruzione di edifici aziendali funzionali alla produzione sono ammessi solo in ragione di specifici programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola, previsti dagli strumenti di pianificazione, o dai programmi di settore ovvero predisposti in attuazione della normativa comunitaria;

c) la realizzazione di nuovi edifici ad uso residenziale è ammessa in ragione dei piani e programmi di cui alla precedente lettera b) e qualora le nuove esigenze abitative, connesse all'attività aziendale, non siano soddisfacibili attraverso gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e nel rispetto dei limiti dimensionali stabiliti dal PTCP.

91. Il RUE stabilisce le modalità differenziate di redazione dei Piani di Sviluppo Aziendale individuando procedure semplificate adottabili o all'interno di determinate soglie di edificabilità ovvero in funzione di particolari tipologie aziendali. Il RUE può stabilire inoltre i limiti minimi di superficie aziendale al di sotto dei quali non consentire alcuna possibilità di trasformazione e le attività di servizio e di prima trasformazione ammessi.

92. Le nuove edificazioni saranno comunque inserite in un progetto unitario esteso all'intero centro aziendale ove si dimostri la impossibilità di soddisfare i fabbisogni attraverso il recupero dei fabbricati esistenti.

93. Il PSC provvede inoltre ad individuare gli eventuali elementi caratterizzanti il paesaggio agrario e a dettare le relative prescrizioni atte a perseguirne la tutela, il ripristino e la valorizzazione.

4. Per gli edifici esistenti non compatibili con gli obiettivi di tutela del presente ambito agricolo si potranno adottare le procedure di demolizione, ricostruzione e trasferimento di cubatura di cui all'Art. 37.”



Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale

Si tratta di aree soggette a particolare tutela e a progetti di valorizzazione per il notevole pregio ed interesse dal punto di vista ambientale e naturalistico. La condotta attraversa per un breve tratto prima del comune di Morciano a bordo strada una di tali aree. In tali ambiti, per le fasce di rispetto fluviale e le aree boscate o destinate a rimboschimento il PSC rimanda alle norme del PTCP. Inoltre il PSC demanda al RUE anche la realizzazione di infrastrutture pubbliche in tali aree. Pertanto, non essendo ancora disponibili per il comune in oggetto il POC ed il RUE si rimanda al vigente PRG. Si riporta di seguito l'art. 32 del PSC.

“Art. 32 Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale (PSC)

4. Costituiscono aree di valore naturale e ambientale gli ambiti del territorio rurale dotati di particolare pregio e interesse sotto il profilo naturalistico ed ambientale e pertanto sottoposti dal PSC ad una speciale disciplina di tutela ed a progetti locali di valorizzazione. Esse sono individuate e disciplinate dal PSC che ne definisce gli obiettivi generali di valorizzazione, in coerenza con le indicazioni del PTCP

4. Il PSC individua, nella tavola CTD 01 / 02, i seguenti Ambiti rurali di valore naturale ed ambientale:

- b) AVA 01 – Fiume Conca;
- b) AVA 02 - Rio Ventena nord;
- c) AVA 03 – Rio Ventena sud;
- d) AVA 04 – Fiume Tavolo.

70. Tali aree sono prioritariamente destinate alla tutela della flora e della vegetazione, delle presenze arboree, della fauna, del paesaggio, delle emergenze storico - culturali, delle acque e delle risorse idriche, alla conservazione e alla valorizzazione degli habitat naturali, al mantenimento e al miglioramento dell'assetto idrogeologico.

71. Negli Ambiti rurali di valore naturale e ambientale è consentito lo svolgimento dell'attività agricola se ed in quanto compatibile con le finalità indicate e con le limitazioni di cui ai successivi commi. Sono altresì consentite le attività ricreative, turistiche e agrituristiche, di studio e di ricerca. Sono considerati non compatibili con l'attività agricola e adatte all'evoluzione dei processi di naturalizzazione:

- a) gli invasi ed alvei dei corsi d'acqua, di cui all'Art. 65;
- b) la rete ecologica del reticolo minore, limitatamente all'alveo del corso d'acqua, di cui all'Art. 67, comma 193.

72. Nelle aree comprese all'interno del **Progetto Conca** la disciplina in merito alla tutela e valorizzazione del territorio ed alle destinazioni e trasformazioni ammissibili è stabilita dai

piani e programmi previsti. In tali aree, al fine di assicurare uno sviluppo sostenibile delle attività umane ed economiche, il POC coordina gli interventi di conservazione, restauro ambientale, difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici previsti dagli strumenti di pianificazione di livello sovracomunale con le previsioni relative alle trasformazioni insediative ed infrastrutturali.

73. Salvo diversa determinazione nei successivi commi del presente articolo:

- a) nelle aree boscate e destinate al rimboschimento, ivi compresi i soprassuoli boschivi distrutti o danneggiati dal fuoco valgono le disposizioni del PTCP;
- b) negli invasi ed alvei dei corsi d'acqua sono consentite le attività e le trasformazioni di cui alle norme del PTCP;
- c) nelle fasce di tutela fluviale sono consentite le attività e le trasformazioni di cui alle norme del PTCP.

74. L'attività agricola dovrà risultare compatibile con gli obiettivi di tutela e valorizzazione indicati per le suddette aree. Saranno quindi vietate le tecniche colturali potenzialmente inquinanti o suscettibili di depauperare e compromettere i caratteri naturali e paesaggistici dei luoghi, mentre saranno promosse le attività volte a favorire i processi di rinaturazione e di protezione e riqualificazione degli ecosistemi.

5. Gli allevamenti zootecnici intensivi e non intensivi sono vietati nelle aree individuate al comma 71, lettera a) e lettera b).

75. Nelle aree di valore naturale ed ambientale sono vietate le nuove edificazioni, salvo quelle strettamente necessarie per lo svolgimento delle attività agricole, così come disciplinate nel RUE.

76. Il RUE provvede inoltre a disciplinare:

- a) il recupero del patrimonio edilizio storico esistente, nel rispetto delle caratteristiche originarie;
- b) la realizzazione di infrastrutture pubbliche.

6. Per gli edifici esistenti non compatibili con gli obiettivi di tutela si potranno adottare le procedure di demolizione, ricostruzione e trasferimento di cubatura di cui all'Art. 37."

CTG-B1 Emergenze culturali, storiche e paesaggistiche

Strade storiche (art. 5.9 del PTCP)

In alcuni punti la condotta attraversa fasce corrispondenti a "strade storiche" per le quali l'art. 85 del PSC rimanda alle norme del RUE non ancora adottato. Il PTCP disciplina tali elementi all'art. 5.9 che si riporta di seguito. Le prescrizioni vigenti riguardano la struttura stradale e non appaiono controindicazioni alla posa di condotte acquedottistiche in tali fasce.



“Art. 85 Strade storiche

1. Il PSC, in conformità alle disposizioni del PTCP, individua la viabilità storica urbana ed extraurbana.

229. Il PSC considera viabilità storica quella che risulta individuata nella carta topografica del 1938, per la parte più propriamente urbana, nonché quella individuata nella cartografia I.G.M. di primo impianto per la parte extraurbana. Detta viabilità, comprensiva degli slarghi e delle piazze urbane, non può essere soppressa né privatizzata o comunque alienata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità.

230. La viabilità storica urbana, comprensiva degli slarghi e delle piazze, con particolare riferimento alla sagoma ed ai tracciati è tutelata dal RUE.

231. La viabilità storica extraurbana, sia per quanto concerne gli aspetti strutturali sia per quanto attiene l’arredo e le pertinenze, è regolata dal RUE.”

“Articolo 5.9 Elementi di interesse storico – testimoniale (PTCP)

1. Il PTCP individua nella Tavola B i tratti di viabilità storica extraurbana di rilevanza territoriale con riferimento alla cartografia I.G.M. di primo impianto e nella Tavola C il tracciato della Fossa Viserba SX Marecchia e Patara Dx Marecchia e delle tratte ferroviarie storiche.

2.(D) E' fatto obbligo agli strumenti di pianificazione comunale di sottoporre a specifiche prescrizioni di tutela la viabilità storica individuata dal presente Piano e gli ulteriori tratti di viabilità storica di rilevanza locale individuata nella redazione degli strumenti urbanistici. Detta viabilità, individuata nella cartografia del primo catasto dello stato nazionale per la parte più propriamente urbana e nella cartografia I.G.M. di primo impianto per la parte extraurbana, non può essere soppressa né privatizzata o comunque alienata o chiusa salvo che per motivi di sicurezza e di pubblica incolumità. La viabilità storica urbana, comprensiva degli slarghi e delle piazze, ricadente nei Centri storici, negli Ambiti urbani consolidati ed in quelli da riqualificare degli strumenti urbanistici, è regolata dalla disciplina particolareggiata prevista nei medesimi piani per le zone storiche, con particolare riferimento alla sagoma ed ai tracciati. La viabilità storica extraurbana va tutelata sia per quanto concerne gli aspetti strutturali sia per quanto attiene l'arredo e le pertinenze. In particolare sarà cura degli strumenti comunali l'individuazione di adeguate fasce di rispetto e la selezione dei tracciati storici che possono costituire assi di connessione secondari della rete ecologica implementata a livello locale.”

Aree di interesse storico archeologico (art. 5.5 del PTCP)

La condotta, prima di entrare in Comune di Morciano, attraversa un’area delimitata come “Area di interesse storico archeologico”. Si rimanda al relativo elaborato progettuale.

“Art. 86 Aree di interesse storico archeologico (PSC)

1. Il PSC assume come interesse prioritario la protezione, conservazione e valorizzazione dei beni di interesse archeologico e di eventuali reperti, quali risorsa culturale e identitaria della comunità locale, in quanto testimonianza della storia e dell'evoluzione dell'insediamento.

232. Tutto il territorio comunale può essere interessato dalla presenza di siti di interesse archeologico. A tale proposito il PSC localizza puntualmente, mediante l'indicazione dei perimetri delle aree, i siti noti di interesse archeologico, oggetto di tutela; tale indicazione non è comunque esaustiva delle presenze archeologiche.

233. Ai sensi del D.Lgs. n.42/2004, chi scopre fortuitamente cose immobili o mobili ne fa denuncia entro ventiquattro ore al soprintendente o al sindaco ovvero all'autorità di pubblica sicurezza e provvede alla conservazione temporanea di esse, lasciandole nelle condizioni e nel luogo in cui sono state rinvenute.

234. Qualunque ritrovamento di natura archeologica che avvenga nel territorio comunale, anche esternamente ai perimetri del presente articolo, appartiene allo Stato ed è soggetto alle forme di tutela di cui al DLgs. n.42/2004.

2. Nelle aree interessate dalla formazione di strumenti urbanistici attuativi o da progetti per la realizzazione di opere pubbliche, pur in assenza di perimetri di tutela di cui al comma 232 del presente articolo, dovranno essere eseguite, in accordo con la Soprintendenza, indagini archeologiche preventive volte a verificare l'eventuale presenza di siti di potenziale interesse.

2. L'Amministrazione Comunale promuove la collaborazione con il Ministero per i beni culturali e le attività culturali finalizzata alla redazione della “Carta delle potenzialità archeologiche”. Il RUE recepisce all'interno della propria cartografia le segnalazioni relative alla presenza di beni archeologici, definendo adeguate prescrizioni normative per la loro conservazione e valorizzazione.”

“Articolo 5.5 Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (PTCP)

1. Il PTCP individua nella Tavola C i beni di interesse storico-archeologico provinciali attribuibili alle seguenti categorie: aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti; aree di rispetto o integrazione per la salvaguardia di paleo-habitat, aree campione per la conservazione di particolari attestazioni di tipologie e di siti archeologici; aree a rilevante rischio archeologico;

2. Le aree di cui al primo comma possono essere incluse in parchi regionali, provinciali o comunali, volti alla tutela e valorizzazione sia dei singoli beni archeologici che del relativo sistema di relazioni, nonché di altri valori eventualmente presenti, ed alla regolamentata pubblica fruizione di tali beni e valori.

[...]

5 bis I Comuni, in accordo con la Soprintendenza per i Beni Archeologici, elaborano la “Carta delle potenzialità archeologiche” nell’ambito della predisposizione del PSC e assumono nel POC e nel RUE adeguate norme attuative di intervento relative alle aree a potenziale archeologico differenziato.

6.(P) Fatta salva ogni ulteriore disposizione dei piani o progetti di cui al terzo comma, nelle aree di cui al presente articolo possono essere attuate le previsioni dei vigenti strumenti urbanistici comunali, fermo restando che ogni intervento è subordinato all'esecuzione di sondaggi preliminari, svolti in accordo con la competente Soprintendenza archeologica, rivolti ad accertare l'esistenza di materiali archeologici e la compatibilità dei progetti di intervento con gli obiettivi di tutela, anche in considerazione della necessità di individuare aree di rispetto o di potenziale valorizzazione e/o fruizione.

[...]”

6. TEMPI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Per la realizzazione dell’opera si stima un tempo di circa otto mesi che si ritengono così suddivisi:

- 5 mesi circa per la posa della condotta DN 500 in ghisa sferoidale
- 10 giorni circa per la posa del tratto finale in acciaio DN400;
- ulteriori 10 giorni circa per la posa della condotta di distribuzione in acciaio DN250;
- 30 giorni circa per la realizzazione del primo spingitubo in corrispondenza della rotonda della SP17 in comune di S. Giovanni in Marignano;
- 20 giorni per la realizzazione del secondo spingitubo in comune di Morciano;
- Infine 30 giorni circa per la realizzazione e la messa in opera del piping nella cabina dell’Ordoncione.

I tempi di esecuzione dell’opera sono stati ricavati considerando le velocità medie di posa di tubazioni per lavori eseguiti in condizioni simili a quelle in progetto.

L’opera potrà essere realizzata nel rispetto dei tempi previsti dal provvedimento che ne dichiarerà la pubblica utilità, provvedimento che normalmente ha validità di 5 anni. Tutte le aree di cantiere risultano accessibili ai mezzi attraverso la viabilità cittadina



7. CRITERI GENERALI DI STIMA DELLE INDENNITA' PRESUNTE ESPROPRIO, OCCUPAZIONE E SERVITÙ

Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A. risulta essere il promotore della procedura espropriativa necessaria all'acquisizione della disponibilità delle aree, necessarie alla realizzazione dell'opera e dei diritti reali finali di proprietà e servitù sui fondi, che devono restare di pertinenza dell'opera, e quindi di proprietà della società, dopo la sua realizzazione.

La procedura di esproprio definitivo di aree e diritti di servitù per le opere e di occupazione temporanea per il cantiere è regolata dal D.P.R. 08 giugno 2001 n° 327, che indica le modalità di calcolo e di erogazione delle relative indennità ai proprietari dei fondi.

La normativa citata è carente di specificazioni estimative, in special modo per quanto attiene alle indennità per servitù e per danni ai soprassuoli, per cui Romagna Acque Società delle Fonti S.p.A. si è dotata nel tempo di criteri specifici propri nel rispetto delle norme generali. Per le servitù, tali criteri traggono fondamento da un indirizzo della Regione Emilia Romagna: la circolare n° 3543 del 7 aprile 1978, mai smentita da successive norme né statali né regionali, anzi ancora oggi supportata dal contenuto parzialmente vigente del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 "Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici".

In estrema sintesi la circolare indica una parzializzazione dell'indennità di servitù rispetto a quella di esproprio, parzializzazione del 40% per le aree destinate a servitù di passaggio e del 10% per le aree destinate a servitù di inedificabilità.

Nel rispetto degli strumenti normativi sopra citati e con l'ausilio di una ultra ventennale esperienza, la società si è poi dotata di accordi con le associazioni degli agricoltori, soprattutto per regolare con uniformità criteri specifici di valutazione dei danni al soprassuolo e della indennità spettanti per manufatti fuori terra, che non necessitano di acquisizione totale dell'area di pertinenza.

Tali accordi definiscono criteri analitici di calcolo dei valori dei soprassuoli, rimandando invece alla legge la determinazione delle indennità aggiuntive spettanti a coltivatori diretti, fittavoli o a maggiorazione per accordo bonario.

In particolare si è tenuto conto delle recenti sentenze sia della corte di giustizia europea che del Consiglio di Stato che, infine, della Corte Costituzionale, che impongono – nei casi di espropriazione per pubblica utilità.- che "l'equo valore da corrispondersi al privato sia quello del mercato dell'immobile"; pertanto non sono stati considerati i valori agricoli medi (V.A.M.), bensì i valori venali specifici (V.V.S.), stimati attraverso apposite ricerche di mercato.

Nel dettaglio si precisa che:

- l'indennità di Servitù ed Esproprio di cui alla lettera A del riepilogo di stima riportato nel seguito è stato calcolato analiticamente utilizzando i V.V.S. attuali ed criteri di parzializzazione sopra esposti, maggiorata di una indennità differenziale per i manufatti, calcolata anch'essa analiticamente in applicazione all'accordo con le Associazioni del 2001 e riferita alle porzioni di terreno agronomicamente inutilizzabili, con calcolo simile a quello utilizzato da ENEL per i plinti dei tralicci degli elettrodotti;
- l'indennità per occupazione temporanea di cui alla lettera B è calcolata analiticamente in ragione di un dodicesimo per anno del V.V.S. dei terreni necessari; la durata dell'occupazione è stimata anni 2, dal momento dell'occupazione al momento della riconsegna, tenuto conto dei tempi previsti dal progetto per l'esecuzione dei lavori; l'indennità corrisposta a consuntivo sarà determinata in relazione all'effettiva durata dell'occupazione; restano esclusi i terreni occupati con finalità di acquisizione;
- queste due prime voci analitiche di stima sono distinte ditta per ditta nelle schede relative alle singole partite interessate dai lavori di che trattasi, così come riportate in allegato al presente elaborato, suddivise per comune censuario;
- l'indennità per danni al soprassuolo di cui alla lettera C, è stata stimata sinteticamente, in base all'esperienza maturata da Romagna Acque per interventi analoghi, e tiene conto dell'indennizzo per frutti pendenti o anticipazioni colturali, ripristini e cure fino alla rinnovata produttività media dei soprassuoli, nonché dei compensi per i residui improduttivi dei fondi;
- con la voce spese tecniche e notarili di cui alla lettera D si è stimata sinteticamente la voce di stima che comprende le imposte di bollo, registro, trascrizione e variazione catastale, nonché le competenze dei notai autenticanti le firme delle costituzione di servitù o roganti le cessioni volontarie in sostituzione di esproprio, sulla base del numero di partite interessate dall'intervento;
- infine con la voce spese generali di cui alla lettera E si sono stimate le spese telefoniche postali, di notifica e per le pubblicazioni e comunicazioni ufficiali e ufficioso e quelle per ulteriori copie di stralci del progetto d'interesse dei proprietari intenzionati al raggiungimento di accordi bonari.

L'intero progetto è finanziato da Romagna Acque – Società delle Fonti con fondi propri, compreso gli espropri, nella misura riportata dal seguente riepilogo di stima, o in quella che sarà diversamente determinata per legge.

RIEPILOGO DI STIMA DEGLI ESPROPRI		
A	Indennità di servitù ed esproprio	€ 95.364,86
B	Indennità per occupazione temporanea	€ 113.351,28
C	Indennità per danni al soprassuolo	€ 313.363,83
D	Spese tecniche e notarili	€ 40.380,60
E	Spese generali	€ 9.539,43
Totale per espropri, servitù, occupazione e danni		€ 572.000,00

