

# ENTE ACQUE UMBRE-TOSCANE

AREZZO

SISTEMA MONTEDOGLIO IN TERRITORIO TOSCANO ED UMBRO

PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E  
L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO  
DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI  
DI ACCUMULO E ADDUZIONE

III° STRALCIO - III° SUB STRALCIO

PROGETTO ESECUTIVO

4				
3				
2				
1				
0	151119	PRIMA EMISSIONE		

REV.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.
------	------	-------------	------	------

TITOLO ELABORATO: F.1

STUDI DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE  
RELAZIONE DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

PROGETTO N°

ELABORATO

F	T	R	0	1	
			0	0	0

SCALA:

SOSTITUISCE ELAB.


PROGETTISTA

Ing. Thomas CERBINI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Andrea CANALI

STUDI DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Arch. Giorgio TENTI

COLLABORATORI

Arch. Andrea CARDELLI  
Geom. Leonardo TAVANTI  
Geom. Marco ORLANDO

Ing. Francesco VITAGLIANI  
Geom. Fabio GRAZI

Ing. Nicoletta VITALE  
Geom. Lisa MORETTI

**ENTE ACQUE UMBRE TOSCANE**  
AREZZO

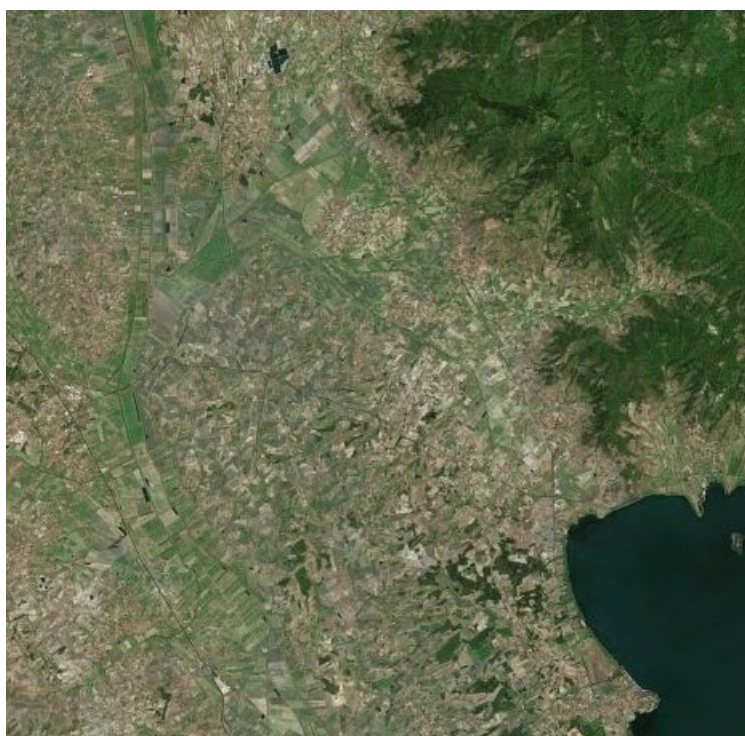
SISTEMA MONTEDOGLIO IN TERRITORIO TOSCANO ED UMBRO

**Progetto attuativo per il completamento e l'ottimizzazione tramite potenziamento e recupero di efficienza delle reti idriche infrastrutturali di accumulo ed adduzione**

**III° Stralcio Funzionale**  
(Regione Toscana e Regione Umbria)

**I° , II° e III° Sub Stralci Funzionali**

**Studio di prefattibilità ambientale  
sull'assoggettabilità alla VAS ed alla VIA**



Proponente:  
Ente Acque Umbro Toscane  
Via Ristoro d'Arezzo 96  
AREZZO

Progetto:  
Arch. Giorgio Tenti  
P.zza Sant'Agostino  
AREZZO

Novembre 2019

## INDICE

### 1. INTRODUZIONE

- 1.1 INQUADRAMENTO LEGISLATIVO
- 1.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO/AMBIENTALE
- 1.3 SCOPO DEL DOCUMENTO
- 1.4 SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO

### 2. ELEMENTI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO

### 3. OBIETTIVI DEL PROGETTO

### 4. QUADRO DI RIFERIMENTO

- 4.1 INFLUENZA CON ALTRI PIANI
- 4.2 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

### 5. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI, RISCHI PER LA SALUTE UMANA, VALORE E VULNERABILITA' DELL'AREA

### 6. SVILUPPO SOSTENIBILE

- 6.1 IMPATTI; MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGI
- 6.2 CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI
- 6.3 RISCHI PER LA SALUTE UMANA O PER L'AMBIENTE
- 6.4 ENTITA' ED ESTENSIONE NELLO SPAZIO DEGLI IMPATTI
- 6.5 VALORE E VULNERABILITA' DEL TERRITORIO INTERESSATO
- 6.6 IMPATTI SU AREE O PAESAGGI RICONOSCIUTI COME PROTETTI A LIVELLO NAZIONALE,  
COMUNITARIO ED INTERNAZIONALE

### 7. CONCLUSIONI

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 INQUADRAMENTO LEGISLATIVO

Il presente lavoro vuole verificare la prefattibilità ambientale anche al fine di valutare se il progetto in oggetto (ricadente nella Regione Toscana e nella Regione Umbria), suddiviso in tre stralci esecutivi, per le sue caratteristiche ed il suo impatto sull'ambiente sia da sottoporsi a VAS e/o a VIA, contestualmente esaminando se la tipologia delle opere rientri tra quelle elencate negli Allegati alla Parte Seconda del Dlgs 152/2006.

È importante ricordare che la VAS e la VIA sono due istituti, non solo normativamente, ma anche concettualmente, differenti.

Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è una valutazione di compatibilità ambientale relativa ai piani ed ai programmi territoriali e si adotta quindi in fase di pianificazione e programmazione territoriale quindi fornisce un quadro più complesso e articolato del territorio interessato, valutando più parametri rispetto alla VIA, prendendo in esame il territorio interessato nel suo complesso e prevedendo gli effetti potenziali di più progetti nel loro insieme.

Il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) invece viene utilizzata per la valutazione dei progetti e delle singole opere e verifica l'entità dell'impatto ambientale dell'opera proposta.

Nel caso in cui l'approvazione in sede di conferenza di servizi di un progetto comporti anche variante allo strumento urbanistico, si intersecano aspetti pianificatori e progettuali con un problema di sovrapposizione tra VIA e VAS che viene risolto dallo stesso legislatore, il quale ha stabilito che in questi casi non sia necessaria la VAS e resti ferma la necessità di esperire la procedura di VIA (art. 6 c. 12 D.Lgs 152/2006).

Per la VAS si farà riferimento normativamente al Dlgs 152/2006 all'art. 6 commi 3 e 3bis ed all'art 12; per la VIA all'art. 6 commi 5 e 6 ed all'art. 19.

Inoltre i procedimenti sono disciplinati anche per la Regione Toscana dalla L.R. n° 10/2010 e per la Regione Umbria dalla LR n. 12/2010

### 1.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO/AMBIENTALE DELL'AREA DI INTERVENTO

Il progetto attuativo per il completamento, l'ottimizzazione ed il potenziamento delle reti infrastrutturali di accumulo ed adduzione delle risorse idriche provenienti dal bacino di Montedoglio, interessa, per il **Terzo Stralcio Funzionale**, quattro comuni della Valdichiana. In particolare tre ricadono nel territorio della Regione Toscana e sono:

- Castiglion Fiorentino            Arezzo
- Cortona                            Arezzo
- Montepulciano                Siena

Il quarto, ricadente nell'ambito della Regione Umbria è costituito da :

- Castiglion del Lago Perugia

Il progetto è inoltre articolato sulla base di tre **Sub Stralci Funzionali** ripartiti come di seguito:

#### - **Primo Sub Stralcio Funzionale**

Si sviluppa partendo dal punto idraulico 10, posto in località Fonte del Mazza/Montecchio, Comune di Castiglion Fiorentino ed inoltrandosi nel territorio della Valdichiana Aretina e Senese, si conclude nel punto idraulico 57, posto nei pressi della località Castellina/Fatt. delle Chianacce nel Comune di Cortona. Il Primo Sub Stralcio Funzionale, si identifica secondo due rami. Il "Ramo G" compreso dal punto idraulico 10 al punto idraulico 55. Ed il "Ramo M" che

collegherà il punto 55 al 57. Lo stralcio risulta interessato dalla realizzazione di una nuova vasca di compensazione 24+25 con una capacità di accumulo idrico pari a 17.250 mc.

#### **- Secondo Sub Stralcio Funzionale**

Questo si articola secondo tre rami distinti. Il primo, si diparte dalla adduzione da due vasche di compensazione esistenti. La 9, (punto idraulico di connessione U) posta nel comune di Castiglion Fiorentino in località Montecchio e la 10+11,(punto idraulico di connessione 26A collocata in località Mezza Via e ricadente nel Comune di Cortona. Il tracciato del primo ramo corre in prossimità del tracciato ferroviario Firenze - Roma ed in continuità con la condotta esistente di adduzione all'area umbra di Tuoro sul Trasimeno e Castiglion del Lago. Si allarga per evitare il centro urbano di Camucia e , in località Fosso del Lupo, si conclude nel punto idraulico 27A.

Il secondo ramo, definito "Ramo O" , risulta collocato sia nella parte sud del comune di Cortona che nel Comune di Montepulciano. In particolare la condotta riparte dal punto idraulico 57, posto in prossimità della frazione di Castellina, si sviluppa parallelamente al confine con il Comune di Montepulciano sino a superarlo in prossimità di località Villa Romizzi. Prosegue poi per i punti idraulici 58 - Vaiano e 59 - Pod. Il Casino.

In quest'ultimo, la condotta di progetto è previsto che si riallacci all'esistente per proseguire poi in territorio umbro.

Il terzo ramo, definito "Diramazione Q", risulta interamente compreso nel Comune di Castiglion del Lago e costituisce una vera e propria diramazione che, dipartendosi dalla condotta esistente posta in prossimità del Lago Trasimeno, dal punto idraulico 31, congiungendosi al punto 44 , si concluderà con la realizzazione di una nuova vasca di compensazione, Vasca 27/28 del volume di 10.410 mc. collocata in località Pod. Belvedere.

#### **-Terzo Sub Stralcio Funzionale**

Quest'ultimo stralcio risulta essere il più modesto nel suo sviluppo lineare. E' organizzato secondo due rami. Il primo, previsto in parallelo sia alla condotta esistente che al tracciato della ferrovia Firenze Roma, si diparte dal punto idraulico 27A (o nodo idraulico) e si conclude, superato il centro di Terontola Stazione , nel punto idraulico 29A. In questa posizione si raccorda al nodo 29 del tracciato esistente. Tale ramo si definisce "Connessione nodo 27A-29A".

Il secondo ramo che completa il Terzo Sub Stralcio Funzionale, non costituisce altro che la connessione tra la vasca di compensazione 26+37 di 20.250 mc. ed il punto idraulico (nodo) 55 compreso nel tracciato del Primo Sub Stralcio Funzionale, posto al punto di incontro tra il "Ramo G" ed il "Ramo M".

Il Terzo Sub Stralcio Funzionale è interamente compreso nel Comune di Cortona.

Dal punto di vista urbanistico, l'incidenza dell'intera opera sul territorio, si evidenzierà attraverso il confronto tra sistema delle previsioni urbanistico/ambientali dei singoli strumenti di pianificazione comunale e il tracciato dell'anello della condotta idraulica. La diversità nella struttura organizzativa dei singoli strumenti urbanistici comunali, malgrado il riferimento comune al Piano Strutturale che risulta presente sia nell'ambito della programmazione territoriale comunale della Toscana che dell'Umbria, determina delle oggettive difficoltà delle comparazioni tematiche. Difficoltà che sono ulteriormente enfatizzate anche dalle modalità progettuali assunte per ogni singolo strumento.

Malgrado ciò, si è impostata un'analisi previsionale comparata tra le carte tematiche omogenee e i singoli tracciati.

Il Comune di Castiglion Fiorentino è interessato per una modestissima parte del proprio territorio. Questa è tutta incentrata nella porzione a sud della piana della Valdichiana, in prossimità della frazione di Montecchio.

Di contro, l'area con un'elevata incidenza di intervento, è collocata nell'ambito del Comune di Cortona. Lo sviluppo dei tracciati, costituenti i due rami dell'anello idraulico, interessano la porzione di territorio cortonese compreso tra la ferrovia Firenze Roma e il tracciato del Canale Maestro della Chiana. L'anello troverà poi la sua chiusura attraversando la porzione del territorio del Comune di Montepulciano, posta a destra del tracciato del Canale Maestro della Chiana, in prossimità della frazione di Vaiano e agganciandosi con la porzione esistente dell'anello collocata nell'ambito del Comune di Castiglion del Lago.

La valutazione dell'impatto urbanistico ambientale sui territori è stata effettuata sulla base del confronto/verifica con le informazioni derivanti dalla lettura delle tavole dei PIT regionali e dei Piani Strutturali. L'analoga valutazione, relativa alla strumentazione urbanistica operativa comunale (Regolamenti Urbanistici) non è apparsa significativa in quanto il rapporto tra i nuclei urbani, aree di prossima urbanizzazione e tracciato delle condotte idriche, non presentano punti di contatto.

### **Analisi strumentazione urbanistica/ambientale del Territorio del Comune di Castiglion Fiorentino - Arezzo, interessato dal tracciato della condotta idrica**

**Piano Strutturale** (Approvato con delibera del C.C. n°32 del 20/07/2009 e succ. agg.)

La porzione del territorio, interessata dall'attraversamento della condotta, ricade nell'ambito della UTOE 2 Valdichiana. Il Piano Strutturale fornisce le seguenti informazioni :

#### **- 1) Analisi del Territorio e delle sue Risorse**

Le tavole che vanno dalla A01 alla A07, riguardanti l'analisi dello stato attuale del territorio, non indicano presenze conflittuali tra quanto da loro riportato ed il tracciato previsto. Peraltro, la indicazione della condotta è interamente riportata nella Tavola A02 Ortofotocarta.

#### **- 2) Analisi dei Sistemi Infrastrutturali**

Le tavole che vanno dalla A101 alla A106, indicano anch'esse una sostanziale ininfluenza tra infrastrutture esistenti e tracciato della condotta.

#### **- 3) Elementi di Tutela Paesistica**

La zona interessata risulta compresa in parte ne "La pianura bonificata" e la rimanente nell'ambito dei "tessuti agricolo residenziali A3g". Così come riportato nella tavola PTC01-Ovest. Alla tavola PTC04, la condotta interessa terreni, il cui uso del suolo risulta con impiego agricolo seminativo. Tutte le altre tavole, relative alle aree di tutela delle ville e dei percorsi di valore paesaggistico, risultano ininfluenti.

#### **- 4) Vincoli Sovraordinati**

I due tracciati della condotta, per il ramo G e per la connessione dei nodi U e 27A, non risultano compresi in nessun ambito sottoposto a vincoli sovraordinati.

#### **- 5) Quadro Propositivo**

Nella Tavola B01, i "Sistemi Territoriali", l'area è compresa nel Sistema 3 - "Valdichiana aretina, Aree di pianura", Sub Sistema Territoriale della "Piana a Nord dell'Esse di Cortona".

Il sistema delle Invarianti, riportato nelle tavole B04.1 e 2 risulta sostanzialmente inalterato dalla presenza della condotta idraulica. La zona territoriale del comune di Castiglion Fiorentino, interessata dall' attraversamento delle due condotte, risulta interessata dalla presenza di "colture a maglia fitta ed oliveti di Montecchio".

Sempre nel "Quadro Propositivo" alle Tavole B05 - ovest e B06 ovest, tavole che illustrano sia il sistema funzionale insediativo che quello delle infrastrutture di nuova previsione, si rileva che il tracciato del ramo G della condotta, intercetterà la previsione della variante stradale all'arteria regionale SS71.

#### **- 6) Sezione Geologica**

Della sezione geologica, pur effettuando una ricognizione complessiva estesa all'intero studio allegato al Piano Strutturale, è stata posta particolare attenzione alle tre categorie di:

- Pericolosità geologica
- Pericolosità idraulica
- Pericolosità sismica

Peraltro, data la natura dell'opera prevista, la pericolosità geologica è apparsa come la principale da analizzare.

La Carta della Pericolosità Geologica, rappresentata alla Tavola G10- Ovest, indica, per la zona di interesse, un grado di "Pericolosità medio"

La Tavola G11A - Ovest "Carta della Pericolosità Idraulica", segnala che, la porzione di territorio interessata dall'attraversamento della condotta la zona con "Pericolosità molto elevata" in quanto aree di fondovalle non protette da opere idrauliche.

In ultimo, la tavola G12-Sud "Carta delle Aree a pericolosità sismica" risulta ininfluyente.

A completamento di tale disamina si precisa che è stato effettuato un riscontro delle previsioni del Piano Strutturale con quelle relative al Regolamento Urbanistico/Piano Operativo.

Il risultato ottenuto ci permette di asserire la presenza di una elevata omogeneità, nella descrizione del territorio per i suoi caratteri, storici, ambientali ed infrastrutturali, tra i due strumenti urbanistici. Pertanto, quanto segnalato dal vigente Piano Strutturale risulta largamente esaustivo ai fini della valutazione di nostra competenza.

### **Analisi strumentazione urbanistica/ambientale del Territorio del Comune di Cortona - Arezzo, interessato dal tracciato della condotta idrica**

**Piano Strutturale** (approvato con delibera del C.C. n°6 del 22/01/2007 e succ. agg.)

Il territorio del Comune di Cortona, interessato dalla presenza della previsione della chiusura dell'anello del sistema irriguo, proveniente dalla diga di Montedoglio, riguarda l'ampia zona compresa tra il tracciato della ferrovia Firenze-Roma ed il corso del Canale Maestro della Chiana. Pertanto quasi tutta l'area maggiormente occupata dalle attività agricole, sarà oggetto di intervento dell'importante infrastruttura idrica.

Le UTOE investite, relativamente ai tratti identificati come Rami G, M ed O, sono:

- La Fratta UTOE 04
- Ronzano UTOE 29
- Chianacce UTOE 12

Le UTOE investite, relativamente ai tratti identificati come Connessione nodi U-27A e Connessione nodi 27A-29A, sono:

- Camucia UTOE 02
- Fossa del Lupo UTOE 25
- Il Vallone UTOE 27
- Terontola UTOE 03

Il Piano Strutturale fornisce le seguenti informazioni:

#### **- 1) Analisi del Territorio e delle sue Risorse Storiche**

Il quadro complessivo delle Risorse storiche risulta ininfluyente rispetto ad eventuali incidenze del tracciato con il territorio attraversato. Pur risultando, l'intera zona della Valdichiana cortonese, interessata da ritrovamenti e/o presenze archeologiche, l'intervento previsto dal progetto in questione, non confligge con aree sottoposte a vincolo archeologico e/o con emergenze conclamate.

Pertanto le previsioni contenute nell'ambito delle tavole che vanno dalla A.1 alla A.2.5.1 non sono rilevanti ai fini della nostra valutazione

#### **- 2) Analisi del Territorio e delle sue Risorse**

Le tavole del Piano Strutturale che vanno dalla B.1. alla B.7.3 risultano ininfluente. Il tracciato della condotta idrica, pur intercettando la rete infrastrutturale esistente, non ne determina criticità particolari.

Per quanto attiene alle tavole B.8.3.a e b, queste illustrano la presenza "Sistemi delle Emergenze Territoriali di pregio". I Rami G, M ed O, intercettano varie zone con coltura a seminativo arborato (struttura agricola a maglia fitta), nonché piccoli frammenti di boschi residui di valle. Analogamente, ma in maniera estremamente ridotta, la condizione si ripete per le connessioni tra i nodi (punti idraulici) U e 27a e tra il 27a ed il 29a. Il tracciato dei Rami G, M ed O, si incrocia, in più punti, con viabilità di "interesse paesistico rilevante". Ovviamente il grado di valore attribuito alla viabilità è legato, essenzialmente, alla presenza di coni di vista paesaggistici.

Procedendo nel rapporto tra il tracciato delle condotte in oggetto e le tavole B.8.4a e b, si può rilevare una sostanziale ininfluenza tra indicazione di P.S. e lo stesso.

E così anche per le tavole B.9.3.a e b, all'interno delle quali sono individuate le presenze di "Vegetazione Forestale attuale". Il tracciato non incide significativamente su tali ambiti. Peraltro, nelle prossime tavole, riportanti le risorse di valore naturalistico, sono individuate le varie situazioni di contatto.

Rispetto a quanto indicato nella tavola B.9.5.2 "Le dinamiche del suolo" le fasce di utilizzo agricolo interessate da attraversamenti e piccole interferenze riguardano, per gran parte le aree utilizzate come seminativo semplice con modestissime incidenze nelle zone a seminativo arborato, colture specializzate e piccoli frammenti di bosco. Questo per i rami G, M ed O.

Di contro, per il tracciato di connessione tra i punti idraulici U e 27a e successivamente dal 27 a al 29 a,, questo ricade completamente in zona a seminativo semplice.

Tutte le tavole descritte in precedenza sono poi riassunte, in relazione alle nostre necessità di valutazione, nell'ambito delle due tavole generali B.9.8.a e b "Il valore naturalistico" in particolare si verificano modeste interferenze con luoghi stimati di valore naturalistico medio basso per le frazioni di :

- Le Casine
  - Capanno/Borgonuovo
  - Ospizio con presenza di un contatto con area a valore naturalistico elevato (area boscata)
  - Topaia con presenza di un contatto con area a valore naturalistico elevato (area boscata)
  - Castellina
  - Poggio Martino con presenza di un contatto con area a valore naturalistico elevato (area boscata)
  - S.Biagio/Pasciano con presenza di un contatto con area a valore naturalistico elevato (area boscata)
- relativamente ai Rami G, M ed O.

Per quanto attiene il tracciato di connessione tra i punti idraulici (nodi) U -27a e 27a - 29a questo si sviluppa interamente in ambito di valore naturalistico medio/basso.

Le tavole B10.1 e B10.2 hanno la caratteristica di selezionare ed indicare ambiti specifici del territorio dove sono individuate categorie di alta , media e/o medio/bassa compatibilità ambientale ed insediativa. Il tutto riferito alle risorse definite secondo le categorie di aria, acqua, suolo, sottosuolo, agricoltura, paesaggio, foreste e patrimonio culturale. I tracciati delle due condotte oggetto di nuova previsione intercettano alcune di questi ambiti definiti dalle tavole sopra citate. Le caratteristiche costruttive, previste dal progetto complessivo elaborato per il completamento e l'ottimizzazione con recupero di efficienza delle reti idriche infrastrutturali, di accumulo e di adduzione, sono tali da non determinare effetti sostanziali in tali ambiti, rendendo pressoché nulla la pressione antropica che ne determina i vari stati e le varie condizioni.

### 3) Sistema dei Vincoli

Il Sistema dei vincoli individuati dal Piano Strutturale è rappresentato dalle tavole D. In particolare, la proposta progettuale del tracciato non confligge con nessuna condizione di vincolo sovraordinato. Non esistono situazioni di attraversamento di aree sottoposte a vincolo paesaggistico, archeologico e idrogeologico. Il solo caso che si presenta è costituito da un modestissimo attraversamento di un'area boscata, indicata nella tavola D.1b in località S.Biagio /Fasciano.

### 4) Indagini Geologiche

Della sezione geologica è stata effettuata una ricognizione complessiva estesa all'intero studio allegato al Piano Strutturale. In particolare sono emerse le seguenti, principali, valutazioni:

- la porzione del territorio comunale, interessato dall'intervento è costituito da depositi alluvionali recenti, da depositi fluviolacustri del Pleistocene inferiore, superiore e dell'Olocene, da lenti e banchi di sabbia e/o sabbie limose ed infine da cumuli di detriti.
- l'andamento della clivometria della zona risulta caratterizzato secondo tre categorie di pendenze. Da 0 al 5% (classe 1), da 5% a 10% (classe 2) ed infine da 10% a 15% (classe 3).
- dal punto di vista litotecnico, i terreni attraversati, risultano caratterizzati da successioni conglomeratiche, ghiaiose, sabbiose ed argillose tali da determinare caratteristiche fisico meccaniche scadenti sotto il profilo sismico.
- per quanto attiene agli aspetti di carattere idrogeologico, l'area interessata dal tracciato, presenta caratteristiche di permeabilità medio bassa con vulnerabilità degli acquiferi bassa e media



Conclude l'analisi del rapporto tra tracciato delle condotte e quadro geologico, la valutazione delle pericolosità.

Per quanto attiene il livello della pericolosità geologica questa, per ambedue i tracciati, risulta compresa tra bassa e media. Per quel che riguarda invece la pericolosità idraulica, il tracciato costituito dai rami G, M ed O è compreso in zone con livello irrilevante, basso e medio. Di contro, il tracciato posto a monte del territorio della Valdichiana cortonese, identificato con le due connessioni 26a - 27a e 27a - 29a, presenta classi di pericolosità idraulica media ed alta.

#### 5) Il Progetto

Il tracciato dell'anello idrico, nell'ambito del Comune di Cortona, corre interamente nel Sistema Territoriale C108 Valdichiana che, a sua volta, si suddivide nel Subsistema della Pianura e nel Subsistema delle Colline Emergenti della Valdichiana. I tipi di paesaggio agrario interessati (tavola A03) sono rappresentati da:

- Sistemi delle fattorie granducali
- Colline della Valdichiana
- Aree di fondovalle stretti

Questi per il tracciato dei rami G, M ed O.

Per il tracciato di connessione tra i punti 26a-29a, il paesaggio agrario si identifica con la Piana dell'Esse e del Mucchia.

Per quanto attiene le "invarianti strutturali ed ambientali" si riproduce la classificazione derivante dalla tipologia del paesaggio agrario interessato, con la sola eccezione dell'attraversamento dell'area di tutela prevista per Villa Mucchia.

Le altre tavole di progetto da A-06 ad A-012 segnalano che il rapporto tra tracciato e previsioni o prescrizioni, appare del tutto ininfluenza. Unico elemento da segnalare è costituito dal fatto dell'intercettazione del tracciato con le varianti stradali di nuova previsione e con il parco fluviale dell'Esse.

### Analisi strumentazione urbanistica/ambientale del Territorio del Comune di Montepulciano - Siena, interessato dal tracciato della condotta idrica

Piano Strutturale (approvato con delibera del C.C. n°63 del 2007 e succ. agg.)

#### 1) Quadro Conoscitivo ed Analisi del Territorio

Il Piano Strutturale del Comune di Montepulciano ha una struttura progettuale molto sintetica, tale da permettere un'analisi puntuale delle interferenze che si creeranno tra la previsione del tracciato idrico e le caratteristiche fisico/ambientali del territorio. Tale condizione si riscontra sia per la fase conoscitiva che di progetto dello strumento urbanistico comunale.

La porzione del territorio comunale interessata dall'attraversamento dell'anello idrico è quella posta ad est del capoluogo, in riva destra del Canale Maestro della Chiana. In particolare:

- Tav. QC03 - Carta geomorfologica. Presenta delle modeste criticità in località Podere Casina con attraversamento di terreni ed orli di scarpata sottoposti a erosione superficiale. Di seguito, il tracciato prosegue su terreni alluvionali
- Tav. QC08 - Carta delle aree allagate. Riporta la zona indicata nella tavola precedente che risulta interessata dal suo attraversamento
- Tav. QC09 - Carta delle zone a maggior pericolosità sismica locale. L'indicazione è ininfluenza
- Tav. QC10 - Carta dei vincoli e delle salvaguardie. È interessata una piccola frazione di area agricola sottoposta a vincolo idrogeologico. La condotta attraversa inoltre la zona sottoposta a vincolo cimiteriale nella frazione di Valiano
- Tav. QC11.1 - Carta delle reti (aria, acqua ed energia). Non si presentano sostanziali interferenze, salvo intercettare, a sud della frazione di Valiano, piccole porzioni di rete scolante
- Tav. QC11.2 - Carta delle reti /acque reflue e rifiuti). L'indicazione è ininfluenza
- Tav. QC13 - Carta dell'Uso agricolo e forestale. L'attraversamento interessa alcune zone destinate a vigneto specializzato. Per la gran parte rimanente l'intervento ricadrà in zona di seminativo.
- Tav. QC15 - Carta delle emergenze e delle risorse ambientali. La indicazione è ininfluenza.

- Tav. QC16 - Carta dello stato attuale delle infrastrutture. L' indicazione è ininfluente.

## 2) Progetto di Piano Strutturale

- Tav. P02 - Stabilità potenziale dei versanti. L'area interessata dall'attraversamento è classificata sia come "stabile" che come "instabilità moderata".

- Tav. P03 - Pericolosità geologica. Sono presenti due livelli di pericolosità geomorfologica. La classificazione risulta con "pericolosità bassa" senza la predisposizione o presenza di fenomeni franosi. Il livello di "pericolosità medio" indica la presenza di fenomeni franosi inattivi. L'intervento di cui trattasi ricade nei due ambiti indicati.

- Tav. P03 b - Pericolosità sismica locale. L' indicazione è ininfluente

- Tav. P04 - Pericolosità idraulica. Dal confine comunale sino alla località Il Poderino di Sotto, la classificazione di pericolosità idraulica è bassa. Il resto del tracciato idrico ricade tutto in ambito di pericolosità alta a causa della presenza di zone di fondovalle prive di opere idrauliche di protezione.

- Tav. P05 - Vulnerabilità degli acquiferi. Anche in questo caso, dal confine comunale con Cortona, sino alla zona di Podere Casina, la classificazione risulta a basso rischio. Attorno al podere citato, la vulnerabilità risulta nulla. Di contro, il tracciato, scendendo nel fondovalle, intercetta aree sensibili a "media /elevata vulnerabilità". Il tutto sino all'uscita dal territorio comunale di pertinenza.

- Tav. P06 - Criticità del Territorio. Il tracciato non intercetta situazioni di particolare criticità. In località il Poderino di sotto, sono presenti fenomeni franosi, peraltro classificati come inattivi come indicato nella Tav. 03. Il fondovalle è stato classificato come area sensibile, così come indicato nella Tav.05 precedente .

- Tav. P07 - Sistemi e Subsistemi del paesaggio. Sistema delle "Colline Interne", Subistema "le Colline di Valiano"

- Tav. P08 - Le Invarianti strutturali. In prossimità del confine comunale con Cortona, il tracciato lambisce una piccola zona con presenza di elementi geologici di rilievo "calanchi", senza intercettare elementi significativi. Prosegue poi il suo percorso attraversando un'area di "pertinenza degli aggregati e di beni storici artistici BSA. Ed in ultimo intercetta, a valle, l'area di pertinenza del centro urbano di Valiano.

- Tav. P09 - Sistemi Funzionali -L'indicazione è ininfluente.

- Tav. P10 - UTOE . Valiano

## Analisi strumentazione urbanistica/ambientale del Territorio del Comune di Castiglion del Lago - Perugia, interessato dal tracciato della condotta idrica

Piano Regolatore Generale - Parte Strutturale (Approvato dal C. C. con Delibera n° 39 del 9/06/2016)

Lo Strumento Urbanistico Strutturale del Comune di Castiglion del Lago si apre con una prima tavola di carattere generale che inquadra il sistema ambientale e naturalistico della parte a nord del territorio comunale. La tavola P.S. 2.01 riporta per intero il tracciato della condotta che, dal nodo 31 , si sviluppa sino al nodo 44, concludendosi con la vasca di compensazione 27+28 di 10.410 mc. di capacità. L'intero tracciato si svolge in zona agricola ed evita accuratamente di intercettare aree boscate o ad alta vocazione naturalistica. Unico elemento ambientale confliggente è rappresentato dall' attraversamento del fosso Paganico e della sua fascia di rispetto. La condotta non ha nessun rapporto con l'area ambientale lacustre Il nodo 31, dove il nuovo tratto di progetto si connette con la condotta attualmente esistente, è collocato oltre il tracciato della ferrovia Perugia Terontola. Quindi a rilevante distanza dal bacino lacustre del Trasimeno. Analizzando le tavole, di nostro specifico interesse, costituenti lo strumento urbanistico, si rileva:

- Tavola G1 - Beni Paesaggistici.

Il tracciato interessa:

- Aree di interesse naturalistico, area di studio ai sensi del D.P.C.R. 61/98

- Area di rispetto del corso d'acqua "Fosso Paganico" ai sensi dell'art.142 comma 1 lettera c del D.lgs.42/04

- Tavola G2 - Forme di tutela paesaggistica ai sensi del PTCP

Il tracciato non presenta criticità rispetto alla generalità delle previsioni del PTCP

- Tavola G3 - Vincoli di tutela ambientale

Il tracciato interessa:

- Zone ad elevato interesse naturalistico ed elevata diversità floristico vegetazionale

- Zona sottoposta a vincolo idrogeologico

- Zona sottoposta a Sito di Interesse Comunitario S.I.C. IT5210020

- Tavola G4 - Vincoli Geologici e Geomorfologici

Il tracciato intercetta aree sottoposte a:

- Situazione geologica stabile (Zona A5)

- Situazione geologica di instabilità limitata (Zona A4)

- Situazione geologica di instabilità media (Zona A3)

Per tutte le zone è necessario effettuare le indagini geologiche di legge. Per la zona A3 occorre effettuare indagini approfondite e puntuali.

- Tavola G5-01- Vulnerabilità degli acquiferi

Il tracciato intercetta:

- Zone V3 a bassa vulnerabilità, caratterizzate dalla presenza di rocce raggruppate a bassa permeabilità.

- Zone V2 a media vulnerabilità, dove la esecuzione di scavi che dovessero intercettare la falda, richiedono indagini idrogeologiche da allegare al progetto

- Zone V1 ad alta vulnerabilità dove la esecuzione di scavi che dovessero intercettare la falda necessitano di indagini approfondite di carattere idrogeologico da allegare al progetto

Inoltre il progetto attraversa anche un'area all'interno della quale si effettua la fertiirrigazione.

- Tavola G6-01 - Pericolosità sismica.

Il tracciato interessa

- Zone di depositi delle unità sistemiche non diversamente classificate, per la sua gran parte

- Aree di fondovalle con depositi alluvionali

- Aree pedemontane di falda con modesti detriti e coni di deiezione, per piccoli tratti in attraversamento

- Tavola G7 - Piano Stralcio PS2.

Il tracciato interessa:

- Zone della piana irrigua C1

- Aree di interesse comunitario SIC

- Tavola G8 - Aree percorse dal fuoco.

Il percorso non incide su tali aree

- Tavola G9.01 \_ Rete ecologica locale.

Il tracciato intercetta il Fosso Paganico con la sua fascia di connettività ecologica primaria

- Tavola G10 - Fasce di rispetto stradale.

Il tracciato non incide su tali ambiti

- Tavola 11 - Fasce di rispetto impianti e linee elettriche.

Il tracciato non incide su tali ambiti.

- Tavola 12 - Aree non idonee per fonti di energia rinnovabile

Documento non rilevante ai fini del presente studio

- Tavola G13. 1.1 Carta dei Caratteri del Paesaggio.

Il tracciato sviluppa in tre ambiti:

- PL3 Paesaggio dei boschi di Ferreto. In tale ambito la condotta non interessa nessuna area boscata significativa

- PL2 Paesaggio della diffusione insediativa della piana retrolacustre con PL2.1 Sistema insediativo della "fila del Paganico"

- PL4 Paesaggio delle basse colline del lago Trasimeno con PL4.1 Vallecole del Paganico.....

Il documento riportato ai punti G13.2., indica, rispetto ai singoli ambiti paesaggistici, le possibilità di intervento. Non si riscontrano criticità rispetto alla previsione del progetto di nostro interesse.

- Tavola G14.1 - Carta dei beni culturali censiti. L'indicazione è ininfluente
- Tavola G15.1 - Carta della SUM di progetto. L'indicazione è ininfluente
- Tavola G16.1 - Carta della zonizzazione acustica. L'indicazione è ininfluente
- Tavola G17.1 - Carta di confronto aree boscate. L'indicazione è ininfluente
- Tavola G18 - Carta di verifica degli allevamenti. L'indicazione è ininfluente
- Tavola G19.1 - Carta delle zone omogenee F. L'indicazione è ininfluente

La scelta di analizzare nel dettaglio il Piano Strutturale o la Parte Strutturale degli strumenti urbanistici dei singoli comuni, discende sia dalla natura degli strumenti stessi che dalla tipologia del progetto che si prevede di realizzare. Il Piano Strutturale, ricomprendendo al proprio interno le previsioni derivanti dagli strumenti sovraordinati PIT (Piano di Indirizzo Territoriale) e PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) dettaglia, in modo rigoroso, l'immagine di ogni singolo territorio. Evidenzia risorse e criticità, indicando i criteri generali di intervento. Tale pacchetto di informazioni risulta determinante al fine di verificare la coerenza tra strumentazione urbanistica e programma di intervento. Nel nostro specifico si può osservare che il tracciato dell'anello irriguo, pur attraversando territori di grande qualità ambientale e paesaggistica, si inserisce sempre in ambiti maggiormente idonei alla sua accoglienza. Non incide in aree boscate, né in situazioni di grave rischio geologico, né in modo tale da determinare problematiche per la vulnerabilità degli acquiferi. Di seguito, la descrizione sommaria del progetto darà conferma delle note sintetiche sopra enunciate.

### 1.3 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente Studio di Prefattibilità Ambientale illustra il programma di progetto e contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente ai fini dello svolgimento della verifica di assoggettabilità alla VAS di cui agli articoli 20 del D.Lgs. 152/2006 e 48 della L.R. 10/2010. Oltre all'Allegato V della seconda del D.Lgs. 152/2006 e degli Allegati A e B del D.G.R. 410/2016. Il tutto con le modalità di cui alla "Guida per il proponente" pubblicata sul sito della Regione Toscana.

### 1.4 SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO

I soggetti coinvolti nel procedimento (art. 12, 13, 15, 18, 19, 20 della LR 10/2010 e smi) sono:

Proponente: Ente Acque Umbre Toscane - Via Ristoro d'Arezzo 96 - 52100 Arezzo  
 Autorità Competente: Regione Toscana - Settore di Valutazione Impatto Ambientale- Valutazione Ambientale Strategica- Opere pubbliche di interesse strategico regionale, della Direzione Ambiente ed Energia . Piazza dell'Unità Italiana 1 - 50123 Firenze  
 Autorità Procedente: Regione Toscana

I Soggetti Competenti in materia Ambientale SCA sono i soggetti pubblici che, in considerazione di specifiche competenze ad essi attribuite in materia di ambiente, di paesaggio o di tutela della salute devono ritenersi interessati dagli impatti derivanti sull'ambiente dall'attuazione del progetto.

Gli Enti territoriali Interessati sono gli enti territoriali il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dagli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del progetto.

I soggetti che possono essere consultati, in collaborazione tra proponente e Autorità Competente tengono conto:

- del territorio interessato dal progetto
- del territorio interessato dalle ricadute e dagli effetti del progetto
- della tipologia di progetto (livello territoriale, settorialità, ecc.)
- di tutti gli interessi pubblici coinvolti.

In via del tutto indicativa si propone un elenco di possibili soggetti interessati dal progetto. Tale elenco potrà essere integrato e/o modificato in modo da renderlo adeguato alle specifiche esigenze del piano/variante:

- Provincia
- Comuni
- USL
- Arpat

## 2. ELEMENTI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO

Nel presente capitolo verranno fornite le informazioni generali e descrittive del progetto di cui il presente studio di pre fattibilità.

Le opere previste costituiscono il completamento e l'ottimizzazione, ottenuto attraverso il potenziamento e l'efficientamento delle reti idriche infrastrutturali, di accumulo e di adduzione, del sistema idrico del bacino di Montedoglio nella Valdichiana aretina ed umbra. L'intervento si identifica, nel suo complesso, con il terzo stralcio, la cui attuazione si articolerà in tre sub stralci.

I lavori, dal punto di vista strettamente edilizio, si concretizzeranno secondo le seguenti tre categorie di intervento:

- **Realizzazione di condotta interrata**, di vario diametro che, agganciandosi alla condotta di adduzione generale esistente, in località "Fonte del Mazza" nei pressi della frazione di Montecchio - Comune di Castiglion Fiorentino (nodo o punto idraulico U), si svilupperà per una lunghezza complessiva di circa 43 Km., sino a ricongiungersi, con la porzione dell'anello esistente, nei nodi 59 e 29. Il tratto della condotta sud, oggi operativa, è quasi per intero compreso nel Comune di Castiglion del Lago. La finalità del progetto, oltre a quanto sopra indicato in apertura del capitolo, è riferita quindi alla necessità di fornire copertura del servizio idrico, irriguo e civile, per quella vasta parte del territorio della Valdichiana, compreso nei comuni di Cortona e Montepulciano, oggi privi di tale risorsa. L'intera realizzazione del III Stralcio completerà e razionalizzerà il sistema di distribuzione per la parte di territorio posta in destra al Canale Maestro della Chiana. La condotta, per tutto il ramo G, dal nodo U al nodo 53, sarà costituita da tubazioni in acciaio, protette dalla incidenza delle correnti vaganti presenti nel terreno con strati di resine epossidiche, della sezione DN 1600. Posate in scavo a cielo aperto, su letto di sabbia, disporrà di uno strato medio di copertura compreso tra i 2,70 ml. ed i 4.00 ml., salvo punti particolari dove le altezze risulteranno molto più rilevanti come nel caso dell'attraversamento della linea ad alta velocità Roma Milano. Lo strato di copertura, variabile anche in relazione alla dimensione della tubazione, non potrà risultare inferiore a 1,80 ml. Ciò al fine di evitare fenomeni di galleggiamento della condotta. Gli attraversamenti della rete dei fossi campestri, quando la quota di scorrimento degli stessi non risulterà sopraelevata rispetto al piano di campagna, sarà effettuata tramite interruzione temporanea degli stessi con ripristino sia del letto di scorrimento che delle sponde riparie, compresa la eventuale vegetazione preesistente. Nel caso di corsi d'acqua di maggiore importanza con quota di scorrimento superiore al piano di campagna, l'attraversamento verrà eseguito tramite tecnica dello "spingitubo", senza demolizione delle arginature.

La stessa tecnica, corroborata dalla presenza di una camicia esterna in acciaio, contenente al suo interno la condotta, verrà eseguita per tutti gli attraversamenti sia stradali che ferroviari.

Dal nodo 53 al 55, punto di completamento del ramo G, la condotta disporrà di una sezione pari a DN1400. Di seguito, per il ramo M, una sezione paria DN 1200 ed infine, per il ramo O, una sezione DN1000. Dal nodo U, in parallelo e posata nella stessa area sottoposta a servitù di passo, si svilupperà la condotta di connessione tra Fonte del Mazza/Mezzavia e la frazione di Terontola (nodo U, nodo 27A, nodo29A) Lo scopo della realizzazione di tale infrastruttura è legato alla necessità di evitare che gli allacci della distribuzione irrigua si innestino nell'adduttore principale, oggi esistente. Anche per questa nuova condotta, i criteri di costruzione saranno analoghi ai precedenti sopra descritti. Completa il progetto di rete la

realizzazione del ramo della diramazione Q. Questo si articolerà dal nodo 31 esistente, sino alla vasca di compensazione, di nuova previsione 27+28. Tale infrastruttura ricadrà, per l'intero suo tracciato, nel territorio del Comune di Castiglion del Lago.

- **Realizzazione di nodi o punti idraulici.** Queste infrastrutture saranno caratterizzate da manufatti in calcestruzzo armato, di varia dimensione, atte ad accogliere camerette di manovra e di diramazione, totalmente interrate. Unico manufatto visibile all'esterno, sarà costituito dal torrino di accesso della dimensione media di 2,70 ml. x 7,20ml ed un'altezza di circa 3 ml. Le camerette interrate disporranno di dimensioni diversificate a seconda delle tubazioni presenti, sia nel numero che nella loro dimensione. La più grande risulta essere quella relativa al nodo 10 che si sviluppa per 18,00 ml. x 11,20 ml. ed un'altezza di 6,47 ml. Tutte le altre disporranno di dimensioni maggiormente ridotte per una superficie lorda del manufatto di circa 50 mq. , ed un'altezza interrata di circa 5 ml. Tutti i nodi verranno coperti con uno strato di ghiaia, a protezione delle guaine impermeabilizzanti, per circa 20 cm. Per quanto attiene le camerette di servizio della condotta di connessione compresa tra i nodi 26A e 29A, queste non saranno dotate di volumetto esterno. pertanto risulteranno pressoché totalmente interrate. Il loro accesso sarà assicurato attraverso l'utilizzo di chiusino carrabile.

- **Realizzazione di vasche di compensazione.** Il progetto complessivo prevede la realizzazione di quattro vasche di compensazione. Queste costituiscono le opere edilizie di maggior rilevanza , sia per dimensione che per presenza sul territorio. La loro realizzazione prevede l'effettuazione di scavi significativi, la posa in opera di paretoni prefabbricati in calcestruzzo armato, le opere di allaccio alle condotte di adduzione e restituzione ed infine le opere di ripristino al contorno. Il risultato costruttivo finale si concretizzerà con la realizzazione di specchi d'acqua contenuti da una piccola parete fuori terra di altezza pari a 0,60 ml. , della profondità di 5 ml. , perimetrati da una fascia verde alberata costituita da essenze autoctone e compatibili con il contesto agricolo all'interno del quale si collocheranno.

Unica emergenza edificata , il volumetto di accesso alla camera di manovra. Tutti i movimenti terra (scavi e riporti) avverranno all'interno dell'area di pertinenza senza alterazione dell'andamento clivometrico dei terreni adiacenti. La varie vasche richiederanno la realizzazione di percorsi carrabili a fondo bianco, per il loro collegamento con la rete stradale circostante. Di seguito la elencazione relativa ai dati dimensionali delle vasche:

- Vasca di compenso 24+25
- Dimensione 70ml. x 50 ml. 3.500 mq. più fascia di 3,00 ml. di servizio
- Fascia verde di circa 7,50 ml. di larghezza
- Area complessiva occupata circa 6.461 mq.

L'intervento non richiede alterazioni significative rispetto alla quota del terreno agricolo esistente

- Vasca di compenso 27+28
- Dimensione 76ml. x 28 ml. 2.128 mq. più fascia di 3,00 ml. di servizio
- Fascia verde di circa 7,50 ml. di larghezza
- Area complessiva occupata circa 4.665 mq.

L'intervento non richiede alterazioni significative rispetto alla quota del terreno agricolo esistente

- Vasca di compenso 26+37
- Dimensione 82,00 x 50,00 4.100 mq. più fascia di 3,00 ml. di servizio
- Fascia verde di circa 7,50 ml. di larghezza
- Area complessiva occupata circa 7.420 mq.

L'intervento non richiede alterazioni significative rispetto alla quota del terreno agricolo esistente

- Vasca di compenso 38+39

- Dimensione 63,40 ml. x 39,40 ml. 2.498 mq. più fascia di 3,00 ml. di servizio
- Fascia verde di circa 12 ml. di larghezza
- Area complessiva occupata circa 6.482 mq.

L'intervento richiede movimenti di terra adeguati in quanto la vasca si andrà a collocare su un terreno in pendenza. Sarà necessari effettuare scavi che determineranno una condizione di seminterramento per una parte della struttura. La maggior larghezza della fascia verde di perimetro è dovuta alla necessità di disporre spazi adeguati per effettuare scavi in sicurezza e modellazione finale adeguata.

Riassumendo, l'intervento complessivo, definito Stralcio 3°, si articola secondo tre Substralci dotati di progettazione esecutiva autonoma. Questi si sostanzieranno in :

#### - Substralcio I (Ramo G e Ramo M)

- Si sviluppa dal nodo U al Nodo 57 per una lunghezza complessiva di circa 15,3 Km. con attraversamento dei Comuni di Castiglion Fiorentino e Cortona (Arezzo)
- Sono previsti quattro nodi idraulici con condotta DN 1600 e DN 1400
- E' prevista la presenza di una sola nuova vasca di compensazione - Vasca 24+25 per 17.250 mc. di capacità

#### - Substralcio II (Ramo O, Connessione nodi U e 27A e Diramazione Ramo Q)

- Il Ramo O si sviluppa dal nodo 57 al nodo 59 per circa 7,6 km. con attraversamento dei Comuni di Cortona e Montepulciano (Siena)
- E' previsto un solo nodo idraulico con condotta DN1000
- Non è prevista la realizzazione di nessuna nuova vasca di compensazione

- Il tratto di Connessione si sviluppa dal nodo U al nodo 27A per una lunghezza complessiva di 8,5 Km con attraversamento dei Comuni di Castiglion Fiorentino e Cortona.
- Sono previsti quattro nodi idraulici con condotta DN 1000
- Non è prevista la realizzazione di nessuna vasca di compensazione

- La Diramazione Ramo Q si sviluppa dal nodo 31 alla Vasca 27+28 per una lunghezza di 6 Km. con attraversamento del solo Comune di Castiglion del Lago (Perugia)
- E' previsto un solo nodo idraulico con condotta DN 500 e DN700
- E' prevista la presenza di una sola nuova vasca di compensazione - Vasca 27+28 per 10.410 mc. di capacità

#### - Substralcio III (Connessione nodi 27A, 29A, due nuove vasche)

- Il tratto di Connessione si sviluppa dal nodo 27A al nodo 29A per una lunghezza complessiva di circa 6 Km. (compresi i rami di collegamento tra le vasche di nuova previsione e la condotta adduttrice)
- Sono previsti due nodi idraulici con condotta DN 800
- E' prevista la presenza di due nuove vasche di compensazione - Vasca 26+37 per 20.250 mc. di capacità e la Vasca 38+39 di capacità per 12.235 mc.

Le due vasche sono allacciate alla condotta di adduzione dei Substralci I e II.

### 3. OBIETTIVI DEL PROGETTO

L'obbiettivo del progetto è costituito dalla necessità di fornire adeguata risposta, in termini infrastrutturali alla soluzione di problemi di approvvigionamento idrico per scopi plurimi, per il territorio della Valdichiana compreso tra i comuni di Cortona, Montepulciano e Castiglion del Lago. La nuova infrastrutturazione adduttiva permetterà di completare la derivazione di risorse idriche provenienti dal bacino artificiale di Montedoglio. Ciò consentendo l'appoggio ad una successiva rete di distribuzione puntuale, finalizzata sia alla alimentazione degli schemi irrigui più importanti delle regioni Umbria e Toscana, che al servizio di un uso "civile" dell'acqua, per

alimentazione delle reti acquedottistiche Il tutto in ossequio della Direttiva 2006/118/CE in materia di salvaguardia del patrimonio idrico. In particolare, gli obiettivi del progetto di completamento dell'anello adduttivo, investiranno svariati aspetti sia ambientali che economici, con riferimento a :

- miglioramento delle portate di minimo deflusso del Canale Maestro della Chiana con conseguentemente incremento delle portate del fiume Arno. Ciò a seguito della progressiva scomparsa dell'emungimento idrico dalla falda sotterranea della Valdichiana e dell'utilizzo delle acque in alveo presenti in quel territorio
- miglioramento sostanziale delle falde superficiali e profonde della Valdichiana, fortemente impoverite nel corso degli anni, per effetto dei pozzi di irrigazione ed idropotabili. Questi verranno abbandonati a seguito della presenza della rete distributiva addotta dalle opere di progetto previste
- effetti positivi in relazione alla diminuzione della concentrazione di nitrati e di prodotti fitosanitari attualmente presenti nei terreni
- effetti positivi sul bilancio idrologico dei laghi Trasimeno, di Chiusi e di Montepulciano con maggior ricambio della risorsa idrica
- miglioramento della sicurezza idraulica per la intera parte della Valtiberina Umbro Toscana a seguito dell'utilizzo e della regimazione delle acque del Tevere addotte dal bacino di Montedoglio e convogliate verso la Valdichiana
- miglioramento delle della qualità delle acque idropotabili provenienti da Montedoglio.

#### 4. QUADRO DI RIFERIMENTO

Come più volte segnalato in narrativa, l'intero terzo stralcio interesserà la parte terminale della Valdichiana rappresentata dai Comuni di Castiglion Fiorentino, per una porzione piccolissima del suo territorio comunale, Cortona e Montepulciano. Un solo ramo si collocherà nell'ambito del Comune di Castiglion del Lago. Le aree attraversate sono esclusivamente interessate dalla presenza di attività agricole non specializzate. Nella definizione del tracciato si è tenuto particolarmente conto sia della presenza di zone utilizzate per colture vitivinicole, in particolare nell'area di Montepulciano, sia di formazioni boscate residue, con l'obiettivo dichiarato di non interferenza con le stesse e con il preciso scopo di alterare, in modo marginale, il territorio. Nella zona della Valdichiana Aretina, con particolare riferimento alla prima parte del Primo Sub Stralcio (ramo G), per la quasi totalità del secondo sub stralcio (Connessione nodo U- nodo 27A) ed infine per la totalità del Terzo Sub Stralcio (Connessione nodo 27A - nodo 29A) , il territorio attraversato risulterà in pianura, destinato alle coltivazioni cerealicole e con prossimità agli assi infrastrutturali di adduzione idrica, ferroviari e stradali esistenti. La porzione restante dell'anello, con tracciato collocato ad ovest, nella direzione dell'asse del Canale Maestro della Chiana, attraverserà un territorio formato da piccole emergenze collinari e da scoscendimenti di terreno di separazione tra la zona pianeggiante del canale, ed il modesto altopiano pedemontano di insediamento dei centri abitati di Camucia, Terontola ad est e Valiano (Montepulciano), ad ovest. In tali ambiti sono presenti coltivazioni di vite e di olivo con caratteristiche paesaggistiche abbastanza strutturate.

Analoga situazione si presenta per la Diramazione ramo Q, interamente compresa nel territorio umbro del Comune di Castiglion del Lago. In questo caso, la presenza di ambiti di interesse comunitario SIC e di zone boscate, ha reso obbligatorio la progettazione di un tracciato che non investa situazioni ambientali di rilevante significato.

#### 4.1 INFLUENZA CON ALTRI PIANI

Il progetto del Terzo Stralcio è in rapporto con i seguenti strumenti di pianificazione

- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di piano paesaggistico approvato con DCRToscana del 27/03/2015 n. 37,



- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Arezzo
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Siena

Il progetto è **in rapporto** con i seguenti strumenti di pianificazione

- Piano Strutturale (PS) dei comuni interessati di Castiglion Fiorentino, Cortona, Montepulciano e Castiglion del Lago

Il progetto **non è influente relativamente** agli strumenti urbanistici operativi dei comuni sopra interessati

Inoltre :

Il progetto non è in rapporto o risulta coerente con i seguenti piani di settore e o vincoli sovraordinati con cui deve essere verificata la coerenza :

- ▲ Piano per l'Assetto Idrogeologico geomorfologico e idraulico (PAI)
- ▲ Vincolo paesaggistico ( D.L.vo 42/04 art. 142 e 136)
- ▲ Vincolo idrogeologico (R.D. L.vo n. 3267/1923)
- ▲ Aree protette e parchi (D.L.vo 42/04)
- ▲ Piani di tutela delle acque
- ▲ Siti di interesse comunitario SIC

Il progetto non necessita di valutazione di incidenza, per i Siti di Interesse Comunitario, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 smi (art. 6 comma 2 lett. b del D.lvo 152/06 smi) e LR 56/2000 e smi, in quanto , oltre ad non sussistere soluzioni di tracciato alternative, l'opera in oggetto riveste importanza primaria per motivi ambientali, sociali ed economici.

**PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE** con valenza di Piano Paesaggistico approvato con D.C.R.T n. 37 del 27/03/2015.

IL progetto in oggetto:

a) persegue gli obiettivi generali delle invarianti strutturali contenuti nel Capo II della Disciplina di Piano.

<b>OBIETTIVI GENERALI DELL'INVARIANTE STRUTTURALE I "I CARATTERI IDROGEOMORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI"</b>	
1. I caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali. Gli elementi che strutturano l'invariante e le relazioni con i paesaggi antropici sono: il sistema delle acque superficiali e profonde, le strutture geologiche, litologiche e pedologiche, la dinamica geomorfologica, i caratteri morfologici del suolo.	
DIRETTIVE/ORIENTAMENTI	VALUTAZIONI
a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;	Attinente con effetti positivi
b) il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione;	Attinente con effetti positivi
c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio	Attinente con effetti positivi

suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;	
d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;	Non attinente
e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.	Non attinente

**OBIETTIVI GENERALI DELL'INVARIANTE STRUTTURALE II  
"I CARATTERI ECOSISTEMICI DEL PAESAGGIO"**

1. I caratteri ecosistemici del paesaggio costituiscono la struttura biotica dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecosistema, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente forestali o agricole, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici.
2. L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale è l'elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale, ossia l'efficienza della rete ecologica, un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema.

DIRETTIVE/ORIENTAMENTI	VALUTAZIONI
a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;	Non attinente
b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;	Non attinente
c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;	Non attinente
d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;	Non attinente
e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.	Non attinente

**OBIETTIVI GENERALI DELL'INVARIANTE STRUTTURALE III  
"IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI URBANI E INFRASTRUTTURALI"**

1. Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani costituisce la struttura dominante del paesaggio toscano, risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali. Questa struttura, invariante nel lungo periodo, è stata solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici. L'elevata qualità funzionale e artistico-culturale dei diversi sistemi insediativi e dei manufatti che li costituiscono, nonché la complessità delle relazioni interne ed esterne a ciascuno, rappresentano pertanto una componente essenziale della qualità del paesaggio toscano, da salvaguardare e valorizzare rispetto a possibili ulteriori compromissioni.
2. L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale è la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre. Tale obiettivo viene perseguito mediante:

DIRETTIVE/ORIENTAMENTI	VALUTAZIONI
a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e	Non attinente

sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;	
b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;	Non attinente
c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;	Non attinente
d) il superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali	Non attinente
e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;	Non attinente
f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;	Non attinente
g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;	Non attinente
h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.	Non attinente

**OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI AI MORFOTIPI DELLE URBANIZZAZIONI CONTEMPORANEE OSSIA ALL'INVARIANTE III "IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI URBANI E INFRASTRUTTURALI":  
TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA  
MORFOTIPO DI RIFERIMENTO TR6 tessuto a tipologie miste**

Attivare progetti di rigenerazione urbana, privilegiando interventi unitari complessi, capaci di incidere sulla forma urbana, indirizzandoli alla sostenibilità architettonica, sociale, energetica e ambientale, e connotandoli dal punto di vista dell'architettura e del disegno urbanistico complessivo.

OBIETTIVI SPECIFICI	VALUTAZIONI
Incentivare la qualità degli interventi di architettura e nei linguaggi della contemporaneità	Non attinente
Prevedere interventi di dismissione e sostituzione di edifici. Attivare occasioni per rivalutare il patrimonio edilizio esistente	Non attinente
Eliminare i fenomeni di degrado urbanistico ed architettonico;	Non attinente
Ridefinire la struttura "ordinatrice" ed il ruolo dello spazio pubblico e del connettivo aumentandone la dotazione e la qualità;	Non attinente
Riprogettare il margine urbano con interventi di mitigazione paesaggistica (costruire permeabilità tra spazio urbano e aperto, migliorare i fronti urbani verso lo spazio agricolo, progettare percorsi di connessione/attraversamento, collocare fasce alberate);	Non attinente
Favorire la depermeabilizzazione della superficie	Non attinente

asfaltata;	
Verificare ed attuare strategie di densificazione dei tessuti, prevedendo nel contempo interventi di ristrutturazione e demolizione degli edifici esistenti;	Non attinente
Attuare strategie di rilocalizzazione della attività incompatibili in altre aree dedicate	Attinente

### DISPOSIZIONI PER I CENTRI E I NUCLEI STORICI

1. Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica dei comuni: - tutelano e valorizzano l'identità materiale e multifunzionale dei centri, nuclei, aggregati storici e ne disciplinano a tal fine le trasformazioni; - assicurano, anche attraverso iniziative di valorizzazione, la permanenza dei valori storico-testimoniali e dei caratteri architettonici degli insiemi territoriali definiti dalla presenza di pievi, borghi e fortificazioni, sistemi di ville-fattoria, e la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze. A tal fine provvedono altresì:

DIRETTIVE/ORIENTAMENTI	VALUTAZIONI
a) all'identificazione cartografica dei centri e dei nuclei storici e all'individuazione dell'intorno territoriale, ovvero l'ambito di pertinenza;	Non attinente
b) a tutelare l'intorno territoriale ai fini della salvaguardia del valore percettivo e di testimonianza storica culturale degli insediamenti storici tutelando la destinazione agricola e le sistemazioni idraulico-agrarie di impianto storico delle aree a questo pertinenti;	Non attinente
c) ad una progettazione degli assetti urbani che risulti coerente con le regole insediative storiche, con la conformazione orografica del territorio e con la consistenza dimensionale in rapporto dell'insediamento storico esistente;	Non attinente
d) alla tutela e valorizzazione della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione del territorio, ivi compreso l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo caratterizzanti la percezione consolidata; e) alla tutela dell'intervisibilità tra i diversi insiemi di valore storico-testimoniale nonché le visuali panoramiche che li riguardano;	Non attinente
e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;	Non attinente
f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.	Non attinente

**OBIETTIVI GENERALI DELL'INVARIANTE STRUTTURALE IV**  
**“I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali”**

1. I caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invariati comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.

2. L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale di cui al presente articolo è la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico. Tale obiettivo viene perseguito mediante:

DIRETTIVE/ORIENTAMENTI	VALUTAZIONI
a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale	Non attinente
b) il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo;	Attinente con effetti positivi
c) prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;	Non attinente
d) la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;	Non attinente
e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;	Non attinente
f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.	Non attinente

b) applica gli **INDIRIZZI PER LE POLITICHE**, ossia alla sezione 5 della scheda d'ambito n.15 piana di Arezzo e Val di Chiana con particolare riguardo ai punti :

<b>INDIRIZZI PER LE POLITICHE</b> sezione 5 della scheda d'ambito n.15 piana di Arezzo e Val di Chiana		
1	erosione del suolo	Non attinente
3	paesaggio montano e alto collinare Alpe di Poti	Non attinente
4	centri, nuclei ed aggregati storici, ambientali e paesistici	Non attinente
5	mantenimento valori identitari	Non attinente
6	ridisegno della maglia agraria	Non attinente
8	pianura di Quarata-Pratantico e Battifolle, pianura circostante il Canale maestro della Chiana, aree di pertinenza fluviale dell'Arno, pianura tra Pieve al Toppo e S. Zeno	Non attinente
9	permeabilità ecologica del territorio di pianura e fondovalle	Non attinente
10	superfici permeabili e recupero delle strutture industriali dismesse	Non attinente
13	salvaguardia del profilo urbano di Arezzo e dei sistemi insediativi pedecollinari e di medio versante	Non attinente
14	tutela del paesaggio della bonifica	Non attinente
15	attività estrattive nella Piana di Quarata	Non attinente
16	equilibrio idrogeologico	Attinente con effetti positivi
18	inserimento infrastrutture volumi e attrezzature fuori scala, frammentazione territorio agricolo, ulteriori saldature SR71	Non attinente
20	ecosistemi fluviali	Non attinente
21	patrimonio forestale bosco di Sargiano	Non attinente
22	aree protette Ponte Buriano e Penna	Non attinente
23	castelli e fortificazioni, borghi storici collinari, parchi e giardini storici, sistema ville-fattoria, rete delle pievi di crinale	Non attinente

c) applica le direttive ossia la sezione 6.1 **OBIETTIVI DI QUALITÀ E DIRETTIVE SCHEDA D'AMBITO N.15 PIANA DI AREZZO E VAL DI CHIANA**

<b>OBIETTIVO 1</b>	
Salvaguardare le pianure di Arezzo e della Val di Chiana, qualificate dalla presenza dei paesaggi agrari della bonifica storica e da aree umide di interesse naturalistico, e tutelare le relazioni funzionali ed eco sistemiche tra il territorio pianeggiante e le aree collinari e montane, nonché ricostituire le relazioni tra il sistema insediativo e le aree agricole circostanti	
<b>DIRETTIVE/ORIENTAMENTI</b>	<b>VALUTAZIONI</b>
1.1 - Valorizzare i caratteri identitari del paesaggio agrario della bonifica leopoldina che si estende attorno al Canale Maestro della Chiana, favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio.  Orientamenti: salvaguardare, recuperare e valorizzare l'antico	Non attinente

<p>sistema di manufatti e gli edifici di grande valore storico - architettonico e testimoniale legati alla regimazione idraulica quali: dighe, ponti, canali, approdi, argini rialzati, bacini artificiali, mulini, pescaie, gore, caselli e chiuse; in particolare i resti del settecentesco Argine di Separazione fra i bacini del Tevere e dell'Arno nei pressi di Chiusi Scalo, il Callone di Valiano, la Botte allo Strozzo, la Fattoria con la Colmata di Brolio, l'Allacciante dei Rii Castiglionesi, la Chiusa dei Monaci, i numerosi ponti in ferro ottocenteschi, i caselli idraulici, i manufatti di immissione;</p> <p>favorire il mantenimento della struttura della viabilità poderale e la leggibilità del sistema insediativo della bonifica;</p> <p>favorire nelle nuove riorganizzazioni della maglia agraria principi di coerenza morfologica con il disegno generale e con le linee direttrici della pianura bonificata;</p> <p>favorire la predisposizione di elementi di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica nei processi di intensificazione delle attività agricole all'interno della pianure alluvionali dominate dalla monocoltura cerealicola, da vasti frutteti specializzati (zona di Tegoletto), da colture industriali (tabacco, barbabietola da zucchero) e dalla presenza di vasti allevamenti zootecnici intensivi (suinicoli e avicoli).</p>	
<p>1.2 - evitare l'ulteriore impermeabilizzazione, la frammentazione e il consumo di suolo agricolo delle vaste pianure alluvionali e delle aree pedecollinari connessi alla espansione insediativa e allo sviluppo infrastrutturale, mantenere i varchi esistenti e riqualificare le "Direttrici di connettività" (individuate nella carta della "Rete degli Ecosistemi")</p> <p>Orientamenti:</p> <p>Mantenere i varchi esistenti e riqualificare le "Direttrici di connettività" con particolare riferimento a:</p> <p>la pianura a nord di Arezzo e quella tra Arezzo e il Canale Maestro della Chiana interessate da intense urbanizzazioni (prevalentemente zone industriali) associate alla elevata densità delle infrastrutture lineari, con tendenza alla saldatura dell'edificato in direzione di Battifolle;</p> <p>la parte settentrionale della Val di Chiana caratterizzata da intensi processi di urbanizzazione, nel triangolo Badia al Pino - Tegoletto - Pieve al Toppo (con tendenza alla saldatura delle aree urbanizzate in direzione di San Zeno e del Canale Maestro della Chiana);</p> <p>le residuali aree agricole comprese tra Sinalunga, Bettolle e Torrita di Siena e lungo il torrente Foenna, individuate nella carta della "Rete degli Ecosistemi" come "Direttrice di connettività da ricostituire";</p> <p>a pianura del torrente Esse con nuove espansioni commerciali/ industriali in loc. Farniole e Pieve Vecchia ("Direttrice di connettività da riqualificare" individuata nella carta della "Rete degli Ecosistemi");</p> <p>la zona di Chiusi Scalo, interessata dallo sviluppo di zone industriali/artigianali di pianura in corso di saldatura con adiacenti aree urbanizzate extraregionali;</p> <p>le aree pedecollinari lungo la strada di collegamento tra Arezzo, Castiglion Fiorentino e Cortona con processi di urbanizzazione che creano un effetto barriera tra la pianura e gli ambienti collinari e montani;</p>	<p>Non attinente</p>

1.3 - evitare ulteriori processi di dispersione insediativa in territorio rurale anche attraverso la definizione e riqualificazione dei margini urbani, la salvaguardia degli spazi agricoli periurbani e la ricostituzione delle relazioni territoriali con i contesti contermini;	Non attinente
1.4 - assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;	Non attinente
1.5 - tutelare gli edifici e i manufatti di valore storico e architettonico e salvaguardare la riconoscibilità e l'integrità visuale del profilo urbano storico di Arezzo, caratterizzato dalla supremazia di torri, campanili e cupole di edifici civili e religiosi;	Non attinente
1.6 - nella pianura di Quarata, razionalizzare le attività estrattive, migliorando i livelli di sostenibilità di quelle attive e riqualificando quelle abbandonate;	Non attinente
1.7 - tutelare, riqualificare e valorizzare il corso del Fiume Arno, il denso reticolo idrografico della Val di Chiana, con particolare riferimento alle aree individuate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare" della Carta della Rete Ecologica.  Orientamenti: tutelare i corsi d'acqua del Rigo e del Paglia, a cui è associata la presenza di significativi ecosistemi fluviali e di numerose aree umide (naturali e artificiali) alcune delle quali di elevato interesse conservazionistico (Ponte a Buriano e Penna, Laghi di Montepulciano e di Chiusi, aree umide dell'ex zuccherificio di Castiglion Fiorentino) attraverso il miglioramento del grado di continuità ecologica e della gestione della vegetazione ripariale, nonché attraverso la promozione di forme di fruizione delle vie d'acqua.	Non attinente

<b>OBIETTIVO 2</b>	
<b>Salvaguardare i caratteri geomorfologici, ecosistemici, culturali e identitari del paesaggio alto collinare e montano interessato da diffusi fenomeni di abbandono e dalla intensificazione delle attività agricole</b>	
<b>DIRETTIVE/ORIENTAMENTI</b>	<b>VALUTAZIONI</b>
2.1 - tutelare i caratteri strutturanti il paesaggio rurale montano e alto-collinare mediante una gestione forestale che migliori il valore ecologico dei boschi e contrasti l'espansione delle successioni secondarie sui terreni in stato di abbandono (in particolare sull'Alpe di Poti, sui Monti Ginezzo e Dogana, sul Monte Cetona o sui rilievi di Civitella Val di Chiana);	Non attinente
2.2 - valorizzare i paesaggi agricoli tradizionali (zone agricole ricche di elementi vegetali lineari, aree di pascolo, oliveti e oliveti terrazzati) favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio;	Non attinente
2.3 - negli interventi di rimodellamento, soggetti ad autorizzazione idrogeologica ed incidenti sull'assetto	Non attinente



idrogeomorfologico, garantire, nel caso di modifiche sostanziali della maglia agraria, che le soluzioni funzionali individuate siano coerenti (per forma e dimensione) con il contesto paesaggistico; negli interventi di rimodellamento prevedere la realizzazione di adeguate reti ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità;	
2.4 - negli interventi di nuova edificazione assicurare la coerenza con il contesto paesaggistico per forma dimensione e localizzazione;	Non attinente
2.5 - nella porzione di territorio ricompresa nella Val d'Orcia a sud del Monte Cetona e tra San Casciano dei Bagni e il torrente Rigo, preservare i paesaggi agro-pastorali, le biancane, i calanchi, le balze e le altre emergenze geomorfologiche per il significativo valore identitario, paesistico e naturalistico.  Orientamenti: contenere le attività di rimodellamento morfologico o di trasformazione delle emergenze geomorfologiche di significativo valore identitario;	Non attinente
2.6 - tutelare e valorizzare la rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione del territorio e favorire il riutilizzo del patrimonio abitativo e l'accessibilità alle zone rurali  Orientamenti: in particolare, tutelare e valorizzare i tracciati delle vie storiche Laurentana, Cassia e Cassia Nova, del Passo della Cerventosa e del passo della Foce in Val di Chio e la rete delle principali strade storiche collinari di crinale o mezzacosta.	Non attinente

<b>OBIETTIVO 3</b> <b>Salvaguardare la riconoscibilità del sistema insediativo storico collinare e montano, e valorizzare gli ambienti agro-pastorali tradizionali e i paesaggi forestali</b>	
<b>DIRETTIVE/ORIENTAMENTI</b>	<b>VALUTAZIONI</b>
3.1 - tutelare l'integrità percettiva dell'abitato di Montepulciano, costituito da una ricca stratificazione insediativa di matrice storica, e le relazioni funzionali tra l'insediamento e il contesto territoriale di appartenenza, caratterizzato da un sistema di appoderamento diffuso e dalla presenza di importanti complessi religiosi (complesso architettonico della Madonna di San Biagio), conservandone i caratteri storici- identitari tradizionali e contrastando lo sviluppo edilizio sui versanti collinari;	Non attinente
3.2 - tutelare l'integrità morfologica, i caratteri storici identitari, le visuali percepite dal sistema insediativo di antica formazione  Orientamenti: In particolare tutelare: i castelli e le fortificazioni (Castello di Montecchio-Vesponi, Valiano, Castello di Gargonza a Monte San Savino o della Fortezza Medicea a Lucignano), i borghi storici collinari (Montefollonico, Civitella Val di Chiana); i parchi e giardini storici, (Parco Bologna Buonsignori in località Le Pietrose nel comune di Montepulciano, il	Non attinente

Parco Terrosi Vagnoli nel comune di Cetona e il Parco e villa Tosoni nel comune di Chiusi); il sistema delle ville-fattoria; la rete delle pievi di crinale;	
3.3 - tutelare l'integrità estetico-percettiva, storico-culturale e la valenza identitaria delle importanti emergenze d'interesse archeologico (la Necropoli di Poggio Renzo, Poggio della Pellegrina-Monteverene-San Paolo e le aree di Poggio La Tomba e Poggio Montollo, la necropoli delle Pianacce-Cristianello e di Solaia, l'area santuariale a Castelsecco);	Non attinente
3.4 - mantenere la relazione tra il sistema insediativo storico e il tessuto dei coltivi mediante la conservazione delle aree rurali poste attorno ai nuclei storici Orientamenti: nella zona di Cortona, Castiglion Fiorentino e Civitella Val di Chiana conservare, nell'intorno territoriale del nucleo storico, i coltivi e l'olivicultura terrazzata ove presente.	Non attinente
3.5 - attuare la gestione forestale sostenibile finalizzandola al miglioramento della qualità ecologica dei boschi, alla tutela dagli incendi estivi (con particolare riferimento ai rilievi sovrastanti Cortona e Castiglion Fiorentino), alla conservazione dei relittuali boschi mesofili di elevato valore naturalistico, con particolare riferimento a quelli di Pietraporciana e del Monte Cetona (faggete) e, ove possibile, alla tutela e ampliamento dei boschi isolati pianiziali o collinari (con particolare riferimento al Bosco di rovere di Sargiano.	Non attinente

d) applica le direttive contenute nella disciplina dei beni paesaggistici per:

- le aree tutelate per legge (art. 142 Codice -**ALLEGATO 8B DISCIPLINA DEI BENI PAESAGGISTICI** ai sensi degli artt. 134 e 157 del Codice); Non attinente
- aree di notevole interesse pubblico (**ALLEGATO 3B IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO** sezione 4 ai sensi dell'art. 136 e **ALLEGATO H AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO** ai sensi dell'art. 136 comma 1 lettera m); Non attinente.

e) assicura il rispetto delle **PRESCRIZIONI D'USO** relative ai beni paesaggistici.

L'intervento in questione non ricade in aree sottoposte a vincolo paesaggistico pertanto non si effettua una verifica di conformità. Non attinente.

Concludendo l'intervento è coerente con il PIT della Regione Toscana, avente valenza di piano paesaggistico ai sensi dell'art. 143 del Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, approvato con DCRT 37 del 27/03/15, in quanto si conforma alla disciplina statutaria del PIT, perseguendone gli obiettivi, applicandone gli indirizzi per le politiche e le direttive e assicurando il rispetto delle prescrizioni e delle prescrizioni d'uso ai sensi della Disciplina del PIT. Per la porzione del tracciato compreso nella Regione Umbria, occorre segnalare che quest'ultima non ha approvato in via definitiva il Piano Paesaggistico. Alla data odierna, tale strumento risulta solo preadottato dalla Giunta Regionale limitatamente alla sola relazione illustrativa. Pertanto, per quanto attiene il Comune di Castiglion del Lago, pur rilevando l'attraversamento di una porzione di territorio ricadente in un Sito di Interesse Comunitario (SIC), si specifica che :

- non risulta possibile evitare, con l'adozione di soluzioni alternative al tracciato, il contatto tra area SIC e chiusura a sud dell'anello idrico
- che l'intervento, per le sue specifiche caratteristiche tipologiche e costruttive, non determina nessuna alterazione ambientale per la flora e per la fauna esistente. E che pertanto non si determinerà nessuna alterazione critica dell'ecosistema tutelato
- che la presenza del tracciato, determinerà un significativo miglioramento dell'equilibrio idrogeologico

dell'area servita

- che l'intervento proposto risulta di rilevante interesse sociale in quanto finalizzato al mantenimento ed al miglioramento delle attività agricole esistenti

Pertanto, alla luce di quanto sopra esposto, si ritiene che il progetto del Terzo Stralcio, Secondo Sub Stralcio, risulti coerente con le previsioni preliminari di cui alla strumentazione urbanistica regionale umbra di tutela paesaggistica adottata.

#### **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato dalla Provincia di Arezzo con D.C.P. n° 72 del 16/05/2000 risulta coerente con quanto previsto nell'ambito del progetto del Terzo Stralcio in quanto non altera previsioni o prescrizioni in esso contenute. E così anche per quanto riguarda il confronto con il PTCP della Provincia di Siena, approvato con D.C.P. n° 109 del 20/10/2000 e successivo aggiornamento, approvato con D.C.P. n° 124 del 14/05/2011

Il progetto del Terzo Stralcio, articolato su I, II e III Sub Stralci, risulta coerente con la strumentazione urbanistica di livello provinciale (PTCP) riguardante i soli comuni ricadenti nella Regione Toscana. Per quanto riguarda la Regione Umbria, questa non dispone di tale livello di programmazione territoriale.

#### **PIANO STRUTTURALE**

Il progetto si interfaccia sostanzialmente con le previsioni dei Piani Strutturali dei singoli comuni interessati. Al capitolo 1.1 Inquadramento urbanistico/ambientale dell'area di intervento è stato esaminato minuziosamente l'andamento del tracciato con le classificazioni ambientali di zona e con le eventuali interferenze con le invarianti strutturali. Le caratteristiche costruttive dell'anello e la presenza delle quattro vasche di compensazione, completamente incassate nel terreno, non determinano stati di conflitto con la strumentazione urbanistica. Pertanto, ferma restando l'adozione di operazioni di rinaturalizzazione degli scavi necessari alla posa della condotta e per il corretto inserimento degli specchi d'acqua derivanti dalla presenza delle sopra citate vasche, non si rilevano situazioni di particolare criticità geologica, floro-faunistica ed idraulica, tali da confliggere con l'impalcato normativo previsto dalla stessa strumentazione strutturale. Il progetto risulta quindi coerente con i Piani Strutturali dei comuni interessati.

#### **STRUMENTO OPERATIVO (Regolamento Urbanistico)**

Le previsioni di tali strumenti urbanistici sono ininfluenti rispetto al progetto analizzato.

## **4.2 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE**

Sulla base dei primi elementi di quadro conoscitivo ambientale è necessario identificare le problematiche già presenti sul territorio, le emergenze ambientali, le pressioni antropiche ed in generale tutte le criticità riguardanti le aree interessate dal progetto. In particolare l'anello di chiusura del sistema adduttivo idrico proveniente dal bacino di Montedoglio si sviluppa, come già più volte detto, in una vasta porzione di territorio, con esclusiva presenza di attività agricole, della Valdichiana inferiore. Ciò implica che le relazioni, stabilite dallo stesso con il contesto urbano, allo stato attuale, risultano pressoché inesistenti e limitate al solo vantaggio della fornitura di acque di buona qualità da immettere nella rete idropotabile. Di contro, il rapporto con il contesto extraurbano e con l'intero territorio agricolo, pur rilevando una modesta ricaduta di effetti ambientali derivanti dall'attuazione del progetto, presenta una relativa incidenza sullo stesso. In particolare:

**SUOLO:** Nessuna interazione con la geologia e la geomorfologia del terreno. Permanenza dell'uso del suolo senza incremento della parte edificata. Il livello di impermeabilizzazione esistente delle aree rimane inalterato;

**ARIA:** Nessun inquinamento acustico o da emissioni gassose. Nessun inquinamento luminoso e/o inquinamento elettromagnetico;

**ACQUA:** Non si producono né si inquinano acque superficiali e/o acque sotterranee. L'approvvigionamento idrico è effettuato dalla rete di distribuzione esistente che, una volta realizzato il progetto, vedrà innalzarsi sostanzialmente la qualità e la quantità di risorsa idrica disponibile

**RIFIUTI:** smaltimento tramite servizio urbano

**PAESAGGIO:** Nessuna incidenza con il paesaggio

**PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO ARCHEOLOGICO:** Nessuna incidenza

**FLORA:** Nessuna incidenza

**FAUNA:** Nessuna incidenza

**RETE INFRASTRUTTURALE E TRAFFICO:** Traffico indotto, temporaneamente, dalla presenza della attività dei mezzi operativi necessari per la realizzazione delle opere

La pertinenza della proposta di progetto ai fini dell'integrazione ambientale e delle considerazioni finalizzate a promuovere lo sviluppo sostenibile, si identificherà con l'adozione di sistemi di ripristino e mitigazione ambientale. In particolare il ripristino riguarderà le zone interessate dagli scavi necessari alla posa delle condotte. Le operazioni di mitigazione saranno invece concentrate nell'evitare gli eventuali impatti paesaggistici derivanti dalla realizzazione delle vasche di compensazione.

## **5. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI, CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI, RISCHI PER LA SALUTE UMANA, VALORE E VULNERABILITA' DELL'AREA**

L'**impatto ambientale** è un insieme di effetti sull'ambiente determinati da un evento, un'azione o da un certo comportamento, questo impatto non è necessariamente negativo. Valutarlo implica la possibilità di prevedere quali conseguenze, positive e negative, avrà una determinata azione sull'ambiente - **effetto ambientale**.

Nel presente capitolo si specificano le caratteristiche degli impatti ambientali che la attuazione del progetto di chiusura dell'anello idrico, previsto con la esecuzione delle opere previste nell'ambito del Terzo Stralcio dei Lavori, potrà determinare sul contesto antropico ed ambientale. In particolare:

**RUMORE:** inquinamento acustico sia emissione che in immissione

L'attuazione del progetto non determinerà nessun effetto in merito alle criticità sopra segnalate. Unico elemento di inquinamento acustico, legato allo stretto contesto del cantiere, risulterà quello derivante dalla esecuzione materiale delle opere con intervento di macchine operatrici per il solo periodo di esecuzione dei lavori.

**SUOLO:** geologia, geomorfologia ed uso del suolo, consumo del suolo e modifica del livello di impermeabilizzazione

L'attuazione del progetto risulta ininfluenza rispetto alle criticità sopra segnalate

**ARIA:** emissioni in atmosfera, inquinamento luminoso, inquinamento elettromagnetico

L'attuazione del progetto risulta ininfluenza rispetto alle criticità sopra segnalate

**ACQUA:** acque superficiali, acque sotterranee, approvvigionamento idrico, smaltimento dei reflui

La realizzazione del progetto produrrà, una volta giunto a regime, grandi benefici sulla qualità delle categorie sopra citate. Il tutto come più volte segnalato in narrativa. Non si verificheranno situazioni per le quali ci sarà produzione e/o smaltimento dei reflui

**RIFIUTI**

L'attuazione del progetto risulta ininfluenza rispetto alla criticità sopra segnalata

## **PAESAGGIO**

L'attuazione del progetto non determinerà nessun effetto in merito alle criticità sopra segnalate in quanto la quasi totalità del progetto è caratterizzato dalla presenza di condotte sotterranee.

La scelta del tracciato è stata effettuata tenendo conto delle presenze ambientali significative diffuse sul territorio, evitando con cura di determinarne l'intercettamento. Tutti gli scavi, necessari per la posa delle condotte, saranno ripristinati in modo tale da non alterare l'andamento del terreno e successivamente rinaturalizzati o riportati all'uso agricolo precedente la esecuzione delle opere.

Le vasche di compensazione, interamente contenute nell'ambito del profilo del terreno, disporranno di una fascia verde con piantumazione di alberature coerenti con le essenze locali, tali da determinarne un mascheramento. Gli unici manufatti edilizi che emergeranno fuori terra saranno rappresentati dai locali di accesso a pozzetti o camere di manovra poste nel sottosuolo.

Per tali piccoli manufatti è prevista la realizzazione in muratura ordinaria, tetti a falda unica in tegole laterizie e finitura con intonaco tinteggiato con tonalità caratteristiche della zona di collocazione. I manufatti saranno dotati di adeguata recinzione metallica protettiva.

Le risistemazioni del terreno saranno eseguite in modo tale da evitare muri di contenimento o scarpate particolarmente acclivi. Il tutto in modo tale da evitare ogni e qualsiasi pericolo o criticità di carattere geologico.

## **PATRIMONIO STORICO ARCHITETTONICO ARCHEOLOGICO**

L'attuazione del progetto risulta ininfluente rispetto alla criticità sopra segnalata

## **FLORA**

L'attuazione del progetto risulta ininfluente rispetto alla criticità sopra segnalata

## **FAUNA**

L'attuazione del progetto risulta ininfluente rispetto alla criticità sopra segnalata

## **RETE INFRASTRUTTURALE E TRAFFICO**

L'attuazione del progetto risulta ininfluente rispetto alla criticità sopra segnalata.

Le uniche opere stradali di nuova realizzazione saranno costituite dalla creazione di "piste bianche" a servizio alle quattro vasche di compenso. Quest'ultime sono state collocate in prossimità di viabilità esistenti in modo tale da ridurre al minimo la lunghezza dei nuovi tracciati.

## 6.SVILUPPO SOSTENIBILE

La valutazione degli effetti è effettuata nei confronti delle componenti ambientali sopra esaminate con le pesature descritte nella seguente tabella:

PESATURA EFFETTI DOVUTI ALLE AZIONI DEL PROGETTO
Non comporta effetti o effetto ininfluente
Comporta effetti positivi
Non comporta effetti negativi significativi
Comporta effetti negativi significativi

AZIONE	EFFETTI		NOTE
Descrizione dell'azione	Aria	Nessun effetto	
	Suolo	Nessun effetto	
	Risorse idriche	Notevole effetto migliorativo	
	Rifiuti e smaltimento reflui	Nessun effetto	
	Paesaggio urbano	Nessun effetto	
	Flora e fauna	Nessun effetto	
	Rete infrastrutturale e traffico	Nessun effetto	
	Rumore	Nessun effetto	
	Patrimonio storico architettonico archeologico	Nessun effetto	
	Sviluppo sostenibile	Comporta effetti positivi	

Il progetto non determina effetti negativi significativi sull'ambiente in quanto non determina nessun incremento di carichi urbanistici o di ricadute critiche sul territorio agricolo  
Non comporta nuove previsioni urbanistiche pertanto non incide sull'uso delle risorse essenziali del territorio.

Non prevede specificatamente la localizzazione di progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale pertanto non richiede Valutazione Ambientale Strategica

Non è rilevante in termini di attuazione della normativa ambientale comunitaria.

### 6.1 IMPATTI, MISURE DI MITIGAZIONE, MONITORAGGIO

In sintesi gli impatti, le misure di mitigazione e il monitoraggio per ciascuna componente ambientale, risultano i seguenti con la seguente pesatura:

<b>PESATURA IMPATTI DOVUTI ALLE AZIONI DEL PROGETTO</b>
Non comporta impatti o impatto ininfluente
Non comporta impatti significativi
Non comporta impatti negativi significativi
Comporta impatti negativi significativi

COMPONENTE AMBIENTALE	IMPATTO	MISURE DI MITIGAZIONE	MONITORAGGIO
1. ARIA	Non comporta impatti		
2. SUOLO	Non comporta impatti	Opere di rinaturalizzazione delle zone interessate dal tracciato. Opere di mascheramento con essenze arboree delle quattro vasche di compensazione	Azione di monitoraggio nel corso della esecuzione dei lavori
3. RISORSE IDRICHE	Notevole impatto migliorativo		
4. RIFIUTI E SMALTIMENTO REFLUI	Non comporta impatti		
5. PAESAGGIO URBANO	Non comporta impatti		
6. FLORA E FAUNA	Non comporta impatti		
7. RETE INFRASTRUTTURALE E TRAFFICO	Non comporta impatti		
8. RUMORE	Non comporta impatti		
9. PATRIM. STORICO ARCHITETTONICO ARCHEOLOGICO	Non comporta impatti		

## 6.2 CARATTERE CUMULATIVO DEGLI IMPATTI

Alla luce di quanto sopra si può concludere che la attuazione del progetto non comporta impatti cumulativi in quanto l'intervento proposto rappresenta un evidente miglioramento della situazione idrica del sottosuolo e del soprasuolo. Si determina un miglioramento del livello di inquinamento dei terreni dovuto alla forte concentrazione di nitrati e di fertilizzanti. Si determina un miglioramento deciso nel bilancio idrologico per la parte terminale della Valdichiana. Valutazione: il progetto non comporta impatti cumulativi significativi.

### 6.3 RISCHI PER LA SALUTE UMANA O PER L'AMBIENTE (AD ES. IN CASO DI INCIDENTI).

L'attuazione del progetto non comporta ricadute sulla salute umana in quanto non ricorrono elementi di possibile pericolo di incidenti o situazioni di inquinamento permanente  
Valutazione: il progetto non comporta impatti cumulativi significativi.

### 6.4 ENTITÀ ED ESTENSIONE NELLO SPAZIO DEGLI IMPATTI (AREA GEOGRAFICA E POPOLAZIONE POTENZIALMENTE INTERESSATE)

Il progetto, per come risulta configurato, non incide in maniera significativa sulle caratteristiche fondamentali della strumentazione urbanistica vigente e sugli obiettivi essenziali della stessa.  
Valutazione: il progetto non comporta impatti cumulativi significativi.

### 6.5 VALORE E VULNERABILITÀ DEL TERRITORIO CHE RISULTA ESSERE INTERESSATO A CAUSA:

- DELLE SPECIALI CARATTERISTICHE NATURALI O DEL PATRIMONIO CULTURALE;
- DEL SUPERAMENTO DEI LIVELLI DI QUALITÀ AMBIENTALE O DEI VALORI LIMITE;
- DELL'UTILIZZO INTENSIVO DEL SUOLO

Non si riscontrano impatti determinati dalla variante nelle aree assoggettate a vincolo paesaggistico o culturale o beni vincolati puntualmente.  
Valutazione: il progetto non comporta impatti cumulativi significativi.

### 6.6 IMPATTI SU AREE O PAESAGGI RICONOSCIUTI COME PROTETTI A LIVELLO NAZIONALE, COMUNITARIO OD INTERNAZIONALE

Non si riscontrano impatti determinati dal progetto nelle aree individuate come siti di interesse comunitario di cui alla L.R. 56/00. per quanto attiene il territorio ricadente nell'ambito della Regione Toscana. La diramazione Q, interamente ricadente nell'ambito del Comune di Castiglion del Lago - Perugia, incide, con degli attraversamenti, su aree comprese in zone classificate come SIC (Siti di Interesse Comunitario). Ai sensi del D.P.R. 357/97 art.5 comma 9 e 10, si rileva la impossibilità ad individuare tracciati alternativi alla condotta adduttiva. La stessa costituisce opera pubblica di importanza strategica sia sotto il profilo ambientale che socio economico. Inoltre, la fornitura della risorsa idrica proveniente dal bacino di Montedoglio, coprirà le necessità primarie relative alla fornitura del servizio idropotabile per i nuclei abitati della zona. Per quanto attiene la realizzazione di opere di mitigazione dell'intervento, queste consisteranno nel ripristino della struttura vegetazionale preesistente la posa della condotta. Ciò sia in riferimento alle presenze arboree, che a quelle relative ai manti erbacei. Tutto ciò con il solo scopo di evitare che qualsiasi evidenza paesaggistica, dovuta all'intervento, determini alterazione permanente del contesto ambientale. Ulteriore attenzione sarà posta anche ad evitare la alterazione delle biodiversità presenti, sia sotto il profilo della flora che della fauna. Tali criteri di tutela verranno adottati anche nella fase di esecuzione dei lavori, con la individuazione minima sia del fronte di scavo che per l'area interessata dal cantiere.  
Valutazione: Non si riscontra alcun impatto significativo.

## 7. CONCLUSIONI

Sulla base di quanto esposto, verificato che il progetto non produce impatti significativi sugli elementi ambientali sopra trattati, si ritiene coerente la scelta generale di esclusione dall'assoggettamento a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ed a Valutazione di Impatto Ambientale (Via)

Inoltre, dal punto di vista normativo, facendo riferimento al Decreto Legislativo 152/2006, ed in particolare agli Allegati della Parte seconda:

- Allegato II - Progetti sottoposti alla competenza statale
- Allegato II bis - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale
- Allegato IV - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza regionale



si specifica quanto segue:

- l'Allegato II del sopra citato Decreto Legislativo 152/2006 specifica, al punto 16, che sono assoggettati a VAS "le opere ed gli interventi relativi a trasferimenti d'acqua che prevedano o possano prevedere trasferimento d'acqua tra regioni diverse e ciò travalichi i comprensori di riferimento dei bacini idrografici istituiti a norma di legge 18 Maggio 1989 n° 183".

Nel nostro caso specifico, il progetto di completamento dell'anello idrico di adduzione delle acque dal bacino di Montedoglio, identificato con il Terzo Stralcio (I, II e III Sub Stralci) , anche se interessa due regioni confinanti (Toscana ed Umbria) ricade interamente nell'ambito di un solo Bacino Idrografico della Valdichiana che si estende nelle due sopra citate regioni. Il Bacino presenta caratteristiche ambientali e criticità comuni. Pertanto si ritiene che lo specifico del progetto non possa essere compreso nella fattispecie indicata al punto 16 dell'Allegato II. Conseguentemente risulta libero dall'obbligo di sottoporre lo stesso a verifica VAS di competenza statale.

- l'Allegato IV del sempre citato Decreto Legislativo 152/2006, al punto 1 - Agricoltura, lettera d), specifica che sono assoggettati a VAS "i progetti di gestione delle risorse idriche per l'agricoltura, compresi i progetti di irrigazione e di drenaggio delle terre, per una superficie superiore ai 300 ettari".

Il progetto di cui trattasi riguarda la realizzazione di una condotta di sola adduzione idrica senza interferire con la rete distributiva di gestione della risorsa. La condotta alimenterà quattro vasche di compenso. Ad ulteriore conferma di quanto segnalato si evidenzia che il previsto nuovo tratto della condotta adduttiva, compreso tra il nodo U ed il nodo 29A, correrà parallelamente e senza connessioni od interferenze con una condotta esistente. Quest'ultima risulta già dotata di tutte le opere infrastrutturali necessarie per i vari punti di allaccio.

Inoltre occorre segnalare che la nuova condotta fornirà la risorsa idrica sia alla rete di irrigazione che ai vari impianti comunali di distribuzione idropotabile.

Il bacino complessivo si sviluppa per una superficie largamente superiore ai trecento ettari.

Alla luce di quanto sopra segnalato, non ricorrendo la condizione della gestione idrica, si ritiene di escludere che le opere afferenti al progetto del III STRALCIO (I,II,III Sub S tralci) siano comprese nella fattispecie indicata al Punto 1 - Agricoltura lettera d).

Sempre al citato Allegato IV, al Punto 7 - Progetti di infrastrutture, al punto d) si riporta l'obbligo a valutazione VAS per le "derivazioni di acque superficiali ed opere connesse che prevedano derivazioni superiori a 200 litri al secondo o di acque sotterranee che prevedano derivazioni superiori a 50 litri al secondo, nonché le trivellazioni finalizzate alla ricerca per derivazioni di acque sotterranee superiori a 50 litri al secondo".

Quanto previsto progettualmente nell'ambito del III Stralcio non riguarderà la realizzazione di opere necessarie alla derivazione delle acque superficiali provenienti dal bacino idrico di Montedoglio. Come ormai citato più volte, il progetto riguarda la realizzazione di una "infrastruttura adduttiva". Cioè la parte centrale di un sistema, più ampio ed articolato, di attuazione, razionalizzazione ed efficientamento della risorsa idrica a servizio di uno specifico territorio.

Più in generale un sistema acquedottistico completo è costituito dalle opere necessarie alla derivazione della risorsa idrica (opere di presa da bacini artificiali o naturali, opere di captazione dal sottosuolo o di prelievo da corsi d'acqua superficiali, etc.), dalle opere di adduzione dei suddetti prelievi ad opere intermedie di raccolta (serbatoi di compenso, torrini piezometrici, etc.) ed infine dalle condotte finali di distribuzione (reti irrigue e/o idropotabili) di erogazione puntuale e finale dei volumi stoccati nelle opere di accumulo predette.

Il completamento dell'anello, già parzialmente realizzato, si sviluppa interamente nel sottosuolo emergendo in superficie solo per il recapito dei volumi alle quattro vasche di compenso previste in progetto, presentando solamente caratteristiche specifiche e chiare di opere di adduzione.

Alla luce di quanto segnalato si ritiene che lo stesso non si caratterizzi con la fattispecie indicata al punto 7 lettera d).

Pertanto, per quanto riguarda gli obblighi segnalati dal Decreto Legislativo n° 152/2006 e successive misure integrative all'allegato IV, relativamente alle competenze regionali in materia, si ritiene che questi non siano sussistenti.

Per quanto riguarda gli obblighi derivanti dalla presenza di interferenze con i Siti di Interesse Comunitario, le valutazioni conseguenti sono state largamente specificate al punto 6:6 Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario od internazionale.

Un'ulteriore valutazione, riguardante il dettato normativo di cui al **Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare del 30/03/2015, Allegato A Punto 4** Criteri specifici, appare necessaria. Pertanto, a tal proposito si specifica che:

- il progetto in questione **non produce effetti ambientali cumulativi con altri interventi** posti in un ambito territoriale la cui dimensione è stimata, per le opere a sviluppo lineare, in una fascia di 1 Km. (500 ml. per lato) al centro della quale si colloca la condotta in oggetto. Il progetto risulta certamente escluso dal "**criterio di cumulo con altri progetti**".

Conseguentemente si ritiene che non sussistano le condizioni che determinano una riduzione del 50% delle soglie dimensionali indicate nell'ambito della parte seconda dell'Allegato IV del Decreto Legislativo 152/2000.

Peraltro, sempre nell'ambito dello stesso Allegato A sono individuate ulteriori condizioni per le quali si obbliga la riduzione del 50% delle soglie sopra citate. In particolare la riduzione si applica per interventi ricadenti in :

- Zone Umide (paludi, acquitrini, torbe bacini naturali o artificiali ecc.). Punto 4.3.1.
- Zone Costiere. Punto 4.3.2.
- Zone Montane o Forestali. Punto 4.3.3.
- Zone di Riserve o Parchi Naturali. Punto 4.3.4.
- Zone Protette Speciali designate dalle Direttive Europee ( Z.P.S., Z.S.C., S.I.C.). Punto 4.3.5.
- Zone nelle quali gli standards di qualità ambientale, fissati dalle normative europee, sono stati già superati. Punto 4.3.6.
- Zone a forte Densità Demografica, . Punto 4.3.7.
- Zone di importanza Storica, Culturale ed Archeologica. Punto 4.3.8.

Per quanto attiene il tracciato, ricadente nei comuni di :

- Castiglion Fiorentino
- Cortona
- Montepulciano

non risulta interessare zone classificate come sopra, né in aree naturali protette definite dalla legge 394/91. Pertanto, la riduzione dimensionale del 50% non si applica.

Di contro, per la porzione della condotta costituente la diramazione Q, compresa nel territorio del Comune di Castiglion del Lago (PG), questa risulta interessare modeste porzioni di Zone Protette Speciali designate da Direttiva Europea - S.I.C.

Arch. Giorgio Tenti



Arezzo 11 Novembre 20119