

COMMISSARIO DI GOVERNO
PER IL CONTRASTO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE PUGLIA

FONDO PER LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI CONTRO IL DISSESTO IDROGEOLOGICO
CUI ART.55 DELLA LEGGE 28 DICEMBRE 2015, N.221 - III STRALCIO

COMUNE DI VILLA CASTELLI - LOTTO 2

**INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO
SUL TERRITORIO DI VILLA CASTELLI (BR)**
CUP: B36C18000520001 CIG: 8558358471

PROGETTO DEFINITIVO



NOME ELABORATO:

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

RTP:



D.R.E.A.M. Italia
Via G.Garibaldi 3, Pratovecchio Stia (AR)
Via E.Bindi 14, 51100 Pistoia
tel. +39 0575 529514
e-mail: ingegneria@dream-italia.it



SIT&A srl
via O. Mazzitelli 264, 70124 Bari
tel. +39 080 5798661
e-mail: sedebari@sitea.info



Cotecchia Associates
Corso De Gasperi 384, 70125 Bari
tel. +39 080 5650377
e-mail: cotecchia@cotecchia.associates

GRUPPO DI LAVORO:

D.R.E.A.M. Italia: Ing. Galardini S., Ing. Chiostrini C., Ing. Tosi A., Ing. Orlandini F., Geol. Bizzarri A., For. Mini L.
SIT&A srl: Ing. Farenga T., Ing. Farenga M., Ing. Nuzzo G., Ing. Nanocchio P.
Cotecchia Associates: Ing. Mezzina G., Ing. Scuro M.

REVISIONE	DATA EMISSIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Settembre 2024	RTP	RTP	RTP
1				
2				

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

INDICE

1	INQUADRAMENTO GENERALE	2
1.1	PREMESSA	2
1.2	LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	2
1.3	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E ARTICOLAZIONE DEGLI STUDI	13
2	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	19
2.1	PREMESSA	19
2.2	PIANO REGOLATORE GENERALE VIGENTE	20
2.3	PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)	28
2.4	PIANO DI BACINO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DELL'AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA	79
2.5	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA (PTA)	80
2.6	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BRINDISI (PTCP)	81
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	82
3.1	MOTIVAZIONE DELL'INTERVENTO	82
3.2	GLI SCENARI PROGETTUALI IPOTIZZATI	83
3.3	SOLUZIONE PRESCELTA	86
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	89
4.1	CONTESTO GEOLOGICO	89
4.2	CONTESTO IDROLOGICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO	90
4.3	ASPETTI AGRONOMICI E BOTANICI	92
4.4	ASPETTI CLIMATOLOGICI	93
5	ANALISI DEGLI IMPATTI.....	94
5.1	IMPATTO SULL'ARIA	95
5.2	IMPATTO ACUSTICO	96
5.3	IMPATTO SULLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	97
5.4	IMPATTO SULLE COMPONENTI BOTANICHE	99
5.5	IMPATTO SU SUOLO E SOTTOSUOLO	100
5.6	IMPATTO SUL PAESAGGIO	102
5.7	IMPATTO SOCIO - ECONOMICO (LATU SENSU)	104
6	CONCLUSIONI.....	106
 APPENDICE RELAZIONE SULL'OTTEMPERANZA A PARERI E PRESCRIZIONI PERVENUTI IN SEDE DI CONFERENZA DI SERVIZI		108

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

1 INQUADRAMENTO GENERALE

1.1 PREMESSA

La presente relazione contiene lo studio preliminare ambientale e viene redatta al fine di discutere proceduralmente e tecnicamente le tematiche per avviare la procedura di verifica per l'assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale di un intervento finalizzato alla mitigazione del rischio idraulico sul territorio di Villa Castelli (BR), inserito nel "Fondo per la progettazione degli interventi contro il dissesto idrogeologico cui all'art. 55 della L. del 28 dicembre 2015, n. 221 – III stralcio".

L'intervento proposto mira ad una drastica riduzione del rischio idraulico che interessa l'abitato della città di Villa Castelli, legato principalmente alla presenza di una gravina il cui alveo attraversa il centro urbano.

Nello specifico si propone un sistema di canalizzazioni che intercetti le acque meteoriche derivanti dai bacini idrografici a monte della città per poi convogliarle in un'area idonea e destinata al recapito finale dove le stesse acque potranno essere disperse nel sottosuolo.

L'intervento proposto risulta essere di estrema importanza in quanto il territorio comunale è fortemente soggetto a fenomeni alluvionali in concomitanza di eventi pluviometrici intensi.

1.2 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento proposto ricade interamente nel territorio comunale di Villa Castelli in Provincia di Brindisi. Lo sviluppo dell'opera è di tipo lineare ed in linea d'aria copre una distanza di 3.600 m a partire da nord-ovest, dove sono presenti le opere di captazione e canalizzazione e delle acque, fino a sud-ovest, dove è presente il recapito finale delle acque raccolte. Il percorso di progetto, come si vede dalla successiva figura, attraversa contesti territoriali di differente natura in quanto attraversa sia aree agricole che aree urbane.

Nello specifico il tratto più a nord dell'area d'intervento parte dal confine comunale con la

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

città di Martina Franca, sulla Strada Provinciale 66, ed attraversa una parte di territorio di natura “semi-agricola”, caratterizzato dalla presenza delle coltivazioni di olivo, ma piuttosto densa di costruzioni a prevalente carattere residenziale.



Fig. 1.1 - Localizzazione dell'intervento nel territorio comunale

La densità dell'edificato aumenta man mano che si percorre la SP 66, via Martina Franca, in direzione sud-est, fino ad arrivare al centro urbano; ci troviamo in una area periferica della città di Villa Castelli, sulla stessa SP 66 che in questo contesto prende il nome di via Sardegna. A sud della strada si costeggia una zona residenziale ed a nord permangono le coltivazioni di olivo.

Continuando verso sud-est, si lascia la zona urbanizzata, attraversata per un tratto lungo

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

poco più di 500 m, per tornare in zona agricola dove si incontra la coltura dell'olivo. Siamo ad ovest dell'area urbana, dove il percorso dell'opera proposta passa radente ad alcune zone caratterizzate dalla presenza di macchia mediterranea. Buona parte del percorso lineare finora descritto corre a margine della strada esistente avente per tutta la sua estensione una pavimentazione bituminosa. Altri tratti entrano in area agricola, distanziandosi dalla strada. Il tratto lineare all'estremo sud-est dell'area d'intervento si discosta totalmente dalla sede stradale ed attraversa una zona di macchia mediterranea fino ad arrivare all'unica area di progetto a sviluppo bidimensionale, dove avverrà il recapito finale. Si tratta di un'area priva di fabbricati e di coltivazioni dove sono presenti pochi esemplari di olivo. Dell'intera estensione dell'area circa 1 ha sarà interessata dalla vasca di recapito. Tale area è delimitata da macchia mediterranea, da coltivazioni di olivo e da una strada vicinale.

Di seguito si riportano alcune fotografie rappresentative dello stato dei luoghi dell'area d'intervento relative ai diversi tratti del tracciato dell'opera.

PROGETTO DEFINITIVO Studio Preliminare Ambientale



Fig. 1.2 – Primo tratto del tracciato in area semi-agricola



Fig. 1.3 – Primo tratto del tracciato in area semi-agricola

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale



Fig. 1.4 – Primo tratto del tracciato a ridosso dell'area urbanizzata



Fig. 1.5 – Secondo tratto del tracciato in area urbana

PROGETTO DEFINITIVO Studio Preliminare Ambientale



Fig. 1.6 – Secondo tratto del tracciato in area urbana



Fig. 1.7 – Area prossima al primo impianto di trattamento

PROGETTO DEFINITIVO Studio Preliminare Ambientale



Fig. 1.8 – Terzo tratto del tracciato in prossimità del recapito finale



Fig. 1.9 – Terzo tratto del tracciato in area agricola

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale



Fig. 1.10 – Area del recapito finale delle acque



Fig. 1.11 – Vista dall'alto dell'area di recapito finale delle acque

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Il presente studio riporta le considerazioni ambientali associate al progetto.

La relazione verrà organizzata, come meglio precisato successivamente, nella costruzione dei quadri di riferimento normativo, programmatico, progettuale e ambientale, a cui faranno seguito delle considerazioni sull'impatto associabile alle attività di progetto.

Il documento qui presentato rappresenta di fatto lo Studio Preliminare Ambientale e nel contempo presenta i contenuti della relazione di fattibilità ambientale dell'intervento ai sensi del codice, anche se non si inquadra rigorosamente tra gli interventi previsti dal codice dell'ambiente di cui al D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e questo aspetto è stato oggetto di confronto assiduo con la Stazione Appaltante, atteso che in altri contesti territoriali e per altre situazioni al contorno, la tipologia di intervento ha condotto alla verifica di assoggettabilità a VIA. Per tale motivo si avvia la riflessione di seguito riportata.

L'ALLEGATO III del Codice dell'Ambiente, relativo ai Progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano, non individua specificamente un intervento di tal genere. Né l'intervento risulta rientrante tra quelli di cui al punto "af) Opere per il trasferimento di risorse idriche tra bacini imbriferi inteso a prevenire un'eventuale penuria di acqua, per un volume di acque trasferite superiore a ... omissis ...", sia per la natura del trasferimento delle acque che per le caratteristiche dimensionali.

Tra quelli assimilabili contenuti nell'ALLEGATO IV, relativo ai Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano, possono individuarsi quelli di cui ai seguenti punti:

7. Progetti di infrastrutture

... omissis ...

d) derivazione di acque superficiali ed opere connesse che prevedano derivazioni superiori

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

a 200 litri al secondo ...

...omissis ...

o) opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi ...

... omissis...

Una riflessione viene qui proposta anche con riferimento alla legge L.R. 11/2001, modificata in varie occasioni e poi, in ultimo, con la legge 11 del 26 maggio 2021 (BURP n. 72 del 27/05/2021) – *“Modifiche alle leggi regionali 12 aprile 2001, n. 11 (Norme sulla valutazione dell’impatto ambientale), 4 dicembre 2006, n. 33 (Norme per lo sviluppo dello sport per tutte e per tutti) e 30 aprile 1980, n. 34 (Norme per l’organizzazione e la partecipazione a convegni, congressi ed altre manifestazioni e per l’adesione ad enti ed associazioni)”*).

Il comma 12 dell’art. 4 della legge regionale ante 2021, chiariva che la disciplina della legge sulla VIA non si applica ad una serie di interventi, riportati dal punto a. al punto b. del comma 12.

L’art. 3 della legge *“Integrazione all’articolo 4 della l.r. 11/2001”* modifica il c. 12 e recita:

1. Dopo la lettera e) del comma 12 dell’articolo 4 della l.r. 11/2001, è aggiunta la seguente:

“e bis) gli interventi di messa in sicurezza, di protezione delle superfici esposte tali da non comportare modifiche delle coste e i ripascimenti non strutturali e a carattere manutentivo di spiagge; gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, messa in sicurezza e adeguamento di strade esistenti; gli interventi riguardanti canali deviatori privi di regime idraulico permanente e opere di mitigazione del rischio idraulico con tempi di ritorno superiori a trent’anni”.

La nuova legge regionale all’articolo sudeto (**poi superato e ora non più valido**) modificava quindi gli allegati Ae B con i relativi sottoelenchi.

L’allegato A riporta i progetti di interventi soggetti a VIA obbligatoria e tra gli stessi non si individuano interventi specifici in qui inserire quello di progetto. Viene riproposto

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

l'intervento già richiamato a livello nazionale al punto af) dell'allegato III, ma si deve ribadire che tale tipologia non è certamente assimilabile all'intervento di progetto.

L'allegato B riporta i progetti di interventi soggetti a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA e, anche in questo caso, tra gli stessi non si individuano interventi specifici in cui inserire quello di progetto.

Anche in questo allegato, come in quello relativo alla normativa regionale, si ritrovano al punto B2.av) la *“derivazione di acque superficiali ed opere connesse che prevedano derivazioni superiori a 200 litri al secondo ...”* ...omissis ... e al punto B2.bb) le *“opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua”*.

Anche con riferimento alla normativa si ritiene che non siano riscontrabili in tale raggruppamento progetti assimilabili.

In ogni caso, stante un dubbio interpretativo e visto che in numerosi casi di progetti analoghi sia stata attivata nel passato la procedura di assoggettabilità a VIA, si ritiene, dopo confronto con la Stazione Appaltante e la Regione Puglia, di ricorrere anche in questo caso alla procedura di assoggettabilità.

D'altronde, assume rilevanza l'abrogazione della previsione di cui alla lettera 2 bis) del c. 12 introdotto dalla L.R. 11/2021 prima citato, che forniva chiarezza sulla verifica di tale tipologia di progetti come quello proposto, trattandosi di *“... interventi riguardanti canali deviatori privi di regime idraulico permanente e opere di mitigazione del rischio idraulico con tempi di ritorno superiori a trent'anni”*. La sua abrogazione consiglia quindi l'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

1.3 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E ARTICOLAZIONE DEGLI STUDI

Come prima richiamato, attualmente la disciplina normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale a livello statale è definita dal D. Lgs. 152/2006 “Norme in materia ambientale”, che disciplina una serie di attività riportate negli allegati allo stesso Decreto. Successivamente il legislatore ha apportato modifiche a tale decreto con il D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”. Successivamente è stato emanato il Decreto Legislativo n. 128 del 29 giugno 2010, in vigore dal 26 agosto 2010, il quale ha operato profonde modifiche, tra le altre, alla Parte II del Testo Unico sull’Ambiente relativa a VAS, VIA e IPPC. Il quadro normativo si è quindi ulteriormente evoluto a livello nazionale con l’introduzione di ulteriori norme e con la variazione di altre già esistenti, introdotte dal D.Lgs. 104/2017, come anche dalla legge n. 120/2020 e dalla n. 108/2021

Il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. disciplina una serie di attività riportate in allegato allo stesso decreto; tali attività sono state riprese dalla Legge Regionale Pugliese n. 17 del 14/06/2007, “Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale”, in continuità con la L.R. 11/2001 e con le successive modifiche, successivamente variate da vari atti normativi fino ad arrivare alla legge n. 11 del 26 maggio 2021 (pubblicata sul BURP n. 72 del 27/05/2021).

Nella logica di affrontare le tematiche ambientali in maniera sufficientemente approfondita, anche qualora un progetto non sia da assoggettare a VIA oppure a una procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, il DPR 207/2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE», in parte abrogato dal D.Lgs. 50/2016 e dal D.Lgs 36/2023, aveva introdotto lo studio di fattibilità ambientale all’art. 27 (Studio di impatto ambientale e studio di fattibilità ambientale). Per quest’ultima il DPR ha stabilito, al c. 2, che “Lo studio di fattibilità ambientale, tenendo conto delle

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

elaborazioni a base del progetto definitivo, approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione del progetto preliminare, ed analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, e all'esistenza di vincoli sulle aree interessate. Esso contiene tutte le informazioni necessarie al rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni in materia ambientale".

Intanto il quadro normativo in materia di VIA ha introdotto lo Studio Preliminare Ambientale di cui all'art. 19 del Codice dell'Ambiente (introdotto dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017), i cui contenuti sono articolati come segue:

1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:

- a) la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;
- b) la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.

2. La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.

3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:

- a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;
- b) l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.

Gli studi in questa sede proposti puntano ad evidenziare le caratteristiche delle opere da realizzare, le modalità tecnico-costruttive, l'impatto sulle componenti naturali, oltre che definire la sensibilità dell'area oggetto dell'intervento e gli impatti potenzialmente

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

significativi che possono verificarsi.

In tale ottica la relazione risponde anche alle richieste normative di cui all'allegato V alla parte seconda del D.Lgs. 52/2016, che propone i criteri per la Verifica di Assoggettabilità di cui all'art. 19 del Codice dell'Ambiente; quindi, potrà essere utile qualora, comunque, la Stazione Appaltante volesse richiedere uno specifico approfondimento ambientale alle autorità competenti.

Con riferimento ai suddetti criteri per la verifica, si osserva quanto segue.

Con riferimento alle caratteristiche dei progetti

Queste debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:

- a) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;
- b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;
- c) dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;
- d) della produzione di rifiuti;
- e) dell'inquinamento e disturbi ambientali;
- f) dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;
- g) dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.

Con riferimento alla localizzazione dei progetti:

deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:

- a) dell'utilizzazione del territorio esistente e approvato;

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

- b) della ricchezza relativa, della disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprendenti suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo;
- c) della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:
- c1) zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;
 - c2) zone costiere e ambiente marino;
 - c3) zone montuose e forestali;
 - c4) riserve e parchi naturali;
 - c5) zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000;
 - c6) zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione;
 - c7) zone a forte densità demografica;
 - c8) zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;
 - c9) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

Con riferimento alle caratteristiche dell'impatto potenziale:

gli impatti potenzialmente significativi dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai due punti precedenti e tenendo conto, in particolare:

- a) dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;
- b) della natura dell'impatto;
- c) della natura transfrontaliera dell'impatto;
- d) dell'intensità e della complessità dell'impatto;

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

- e) della probabilità dell'impatto;
- f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;
- h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

La presente relazione è stata strutturata per tenere in considerazione gli aspetti normativi e poi i successivi quadri di riferimento:

- **Inquadramento normativo:** nel quale sono presenti, in sintesi, le normative vigenti in ambito comunitario, nazionale e regionale nel campo delle opere costiere e nel campo degli studi di impatto ambientale e delle verifiche di assoggettabilità a VIA.
- **Quadro di riferimento programmatico:** nel quale viene affrontato lo studio dei documenti di pianificazione e programmazione relativi anche all'area vasta, prodotti nel tempo da vari Enti territoriali (Regione, Provincia, Comuni, ecc.). Questo quadro è definito al fine di fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra gli interventi di progetto e gli strumenti di pianificazione e di programmazione territoriale presenti sul territorio.
- **Quadro di riferimento progettuale:** nel quale si descrivono le caratteristiche delle opere da realizzare.
- **Quadro di riferimento ambientale:** nel quale vengono descritti ed analizzati gli aspetti dell'ambiente fisico, la climatologia, l'idrogeomorfologia, la geologia, l'ambiente biologico, l'ambiente antropico e la relativa disciplina urbanistica, il paesaggio e le condizioni "al contorno" del sito con riferimento ad altre infrastrutture esistenti in loco.

Lo studio prosegue poi con l'**analisi degli impatti potenziali**, nella quale si individuano

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

gli effetti potenzialmente significativi del progetto sull'ambiente, quindi con una valutazione preliminare per le componenti ritenute più pertinenti.

La procedura di individuazione, verifica e valutazione degli impatti viene effettuata seguendo un percorso schematico mutuato anche da procedure in uso in altre regioni, opportunamente ridefinito e rimodulato.

Lo studio si pone come obiettivo l'individuazione di tutte le possibili componenti di impatto che sono legate al progetto e quindi, individuate le stesse, viene verificata e pesata, in modo oggettivo e scientifico, l'influenza sull'ecosistema esistente.

Nell'iter approvativo del progetto è prevista da parte del committente la richiesta del parere agli enti interessati alla tutela dei valori oggetto di vincolo.

Il rilascio di detti pareri non comporta alcuna sovrapposizione con la procedura attivata, che segue un suo iter procedurale indipendente.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1 PREMESSA

Per la costruzione del quadro di riferimento programmatico è stato affrontato lo studio dei documenti di pianificazione e programmazione relativi all'area vasta, prodotti nel tempo da vari Enti territoriali (Regione, Provincia, Comune, ecc.) ed inerenti direttamente o indirettamente ai temi legati al paesaggio.

Questo quadro è stato definito al fine di fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra il progetto e gli strumenti di pianificazione e di programmazione territoriale vigenti.

Tali elementi sono stati ritenuti importanti al fine di valutare la compatibilità delle previsioni che verranno successivamente effettuate dalla Comunità dell'area protetta con quelle degli altri atti di pianificazione e di programmazione territoriale. Inoltre, si è ritenuto di prendere in considerazione e investigare i seguenti strumenti di Piano, in linea con le metodologie di indagine nell'ambito delle procedure di valutazione di compatibilità paesaggistica:

- Piano Regolatore Generale del Comune di Villa Castelli (PRG)
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brindisi (PTCP);
- Aree protette nazionali, regionali e provinciali, siti d'interesse naturalistico, di importanza comunitaria ed aree naturali protette.

Di seguito si illustreranno le previsioni dei suddetti strumenti di pianificazione e governo del territorio.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

2.2 PIANO REGOLATORE GENERALE VIGENTE

Il Piano Regolatore Generale di Villa Castelli è stato approvato inizialmente nel Giugno 1994 e modificato e/o integrato a più riprese nell'Agosto 1996, Ottobre 1998 ed infine approvato nella sua ultima revisione con le delibere n.676 del 26.06.2000 e n.1071 del 16.07.2002.

Il PRG è costituito dalla Relazione Generale cui sono allegate le relative Norme Tecniche di Attuazione, il Regolamento Edilizio e le Tavole cartografiche relative alla zonizzazione del territorio, al dimensionamento dei comparti ed alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria. Allo scopo di gestire lo sviluppo del territorio il PRG stabilisce gli standard urbanistici per le aree residenziali, produttive, commerciali e per le aree di interesse pubblico.

Al PRG viene data esecuzione attraverso la redazione dei Piani particolareggiati, P. di recupero e P. di lottizzazione, oltre che con le Concessioni edilizie nel caso di interventi diretti.

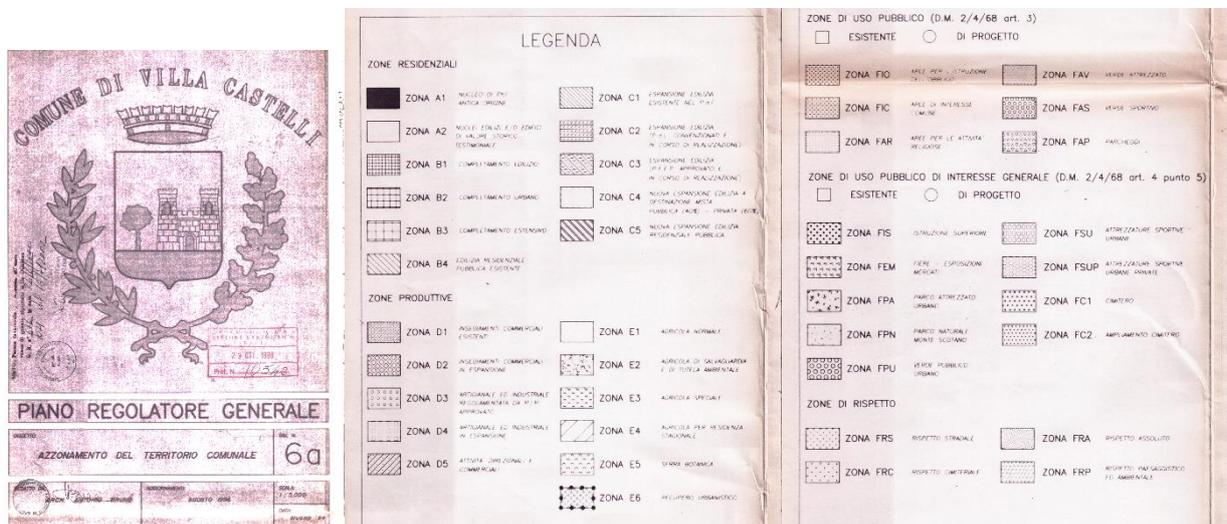


Fig. 2.1 – Legenda Tavole 6a 6b del PRG (Zonizzazione del territorio comunale)

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Come mostrato negli stralci che seguono, la zonizzazione, estesa a tutto il Comune, appare maggiormente diversificata nelle aree prossime al centro abitato. In relazione alle aree residenziali e di espansione edilizia, nonché alle aree commerciali e produttive, si può affermare che esse siano principalmente collocate al perimetro sud dell’abitato, mentre le zone agricole speciali, di salvaguardia o di residenza stagionale sono site a est della città. È da segnalare nelle previsioni urbanistiche una strada circonvallazione direzione nord- est, dotata di una fascia di rispetto, che intercetta le viabilità già esistenti per Ceglie e Francavilla; attualmente tale viabilità esterna non risulta però realizzata (riportata in rosso in Fig. 2.2).

Nella zona sud la zonizzazione prevede poca diversificazione urbanistica, individuando zone D artigianali e zone E6 di recupero urbanistico e in gran parte zone agricole E1. Come visibile dalle Figure, gran parte del territorio comunale è classificato come zona agricola normale E1 – Zona agricola normale.

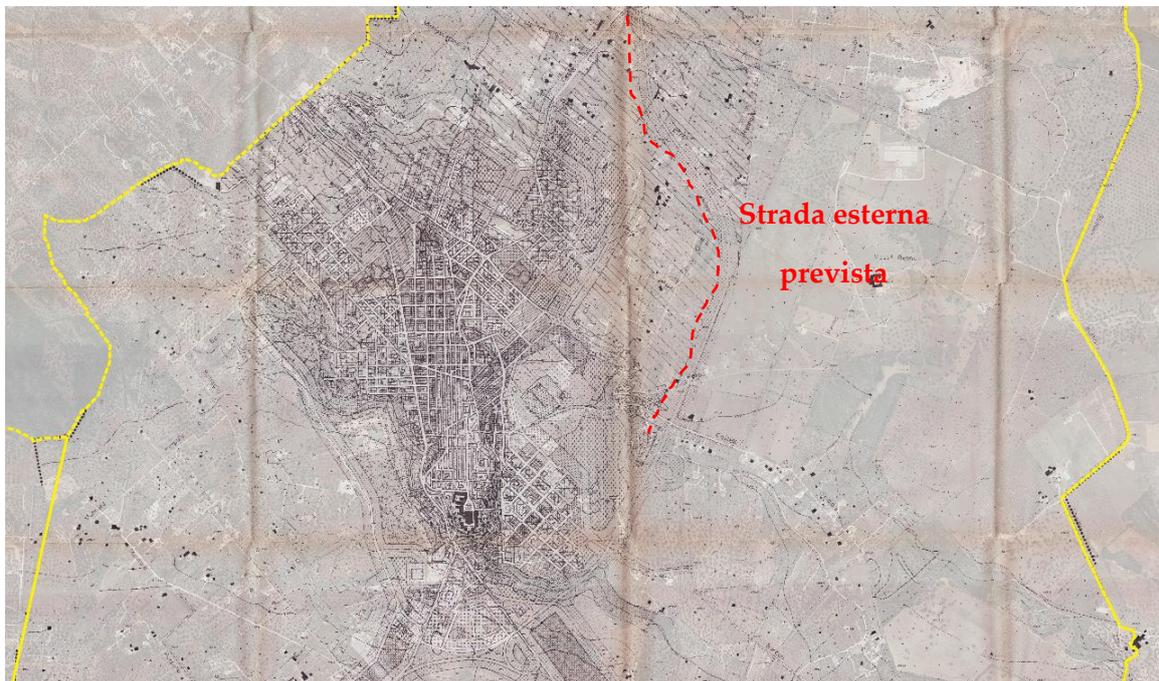


Fig. 2.2 – Zona Nord, Tavola di Zonizzazione PRG

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

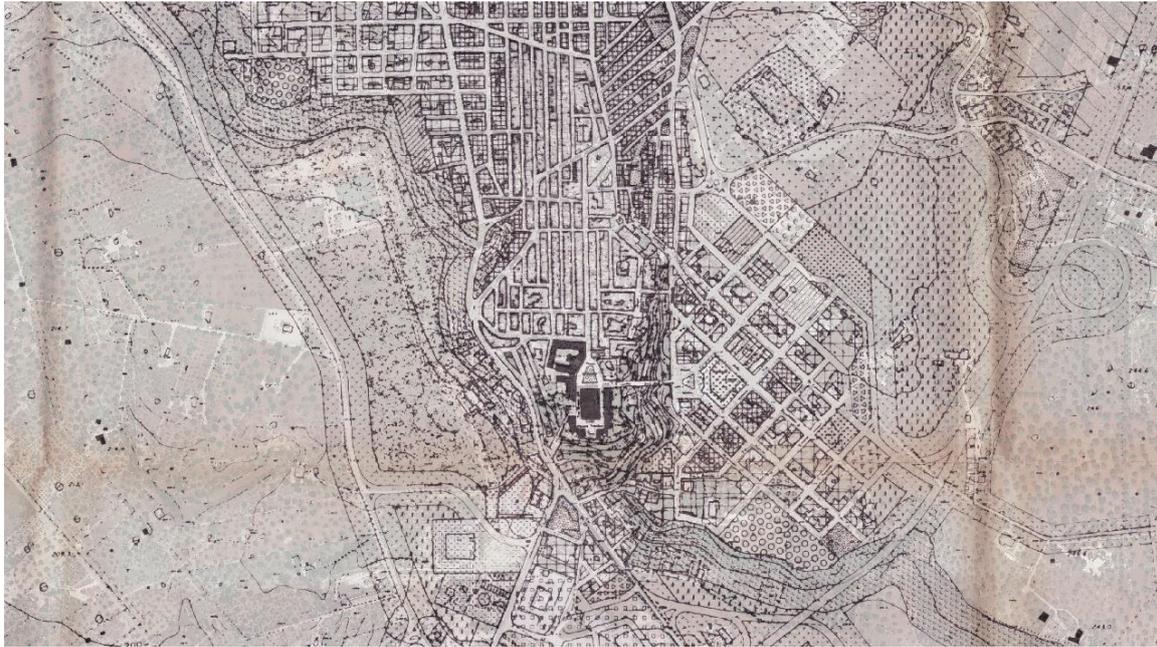


Fig. 2.3 – Dettaglio Zona Centro Abitato, Tavola di Zonizzazione PRG

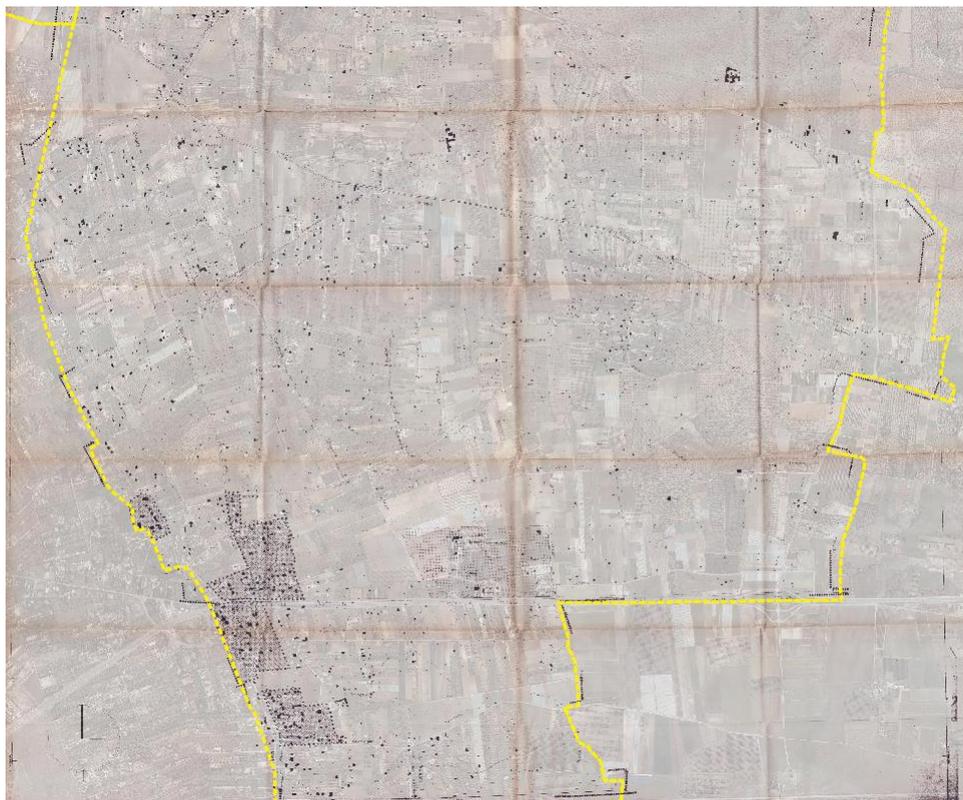


Fig. 2.4 – Zona Sud, Tavola di Zonizzazione PRG

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

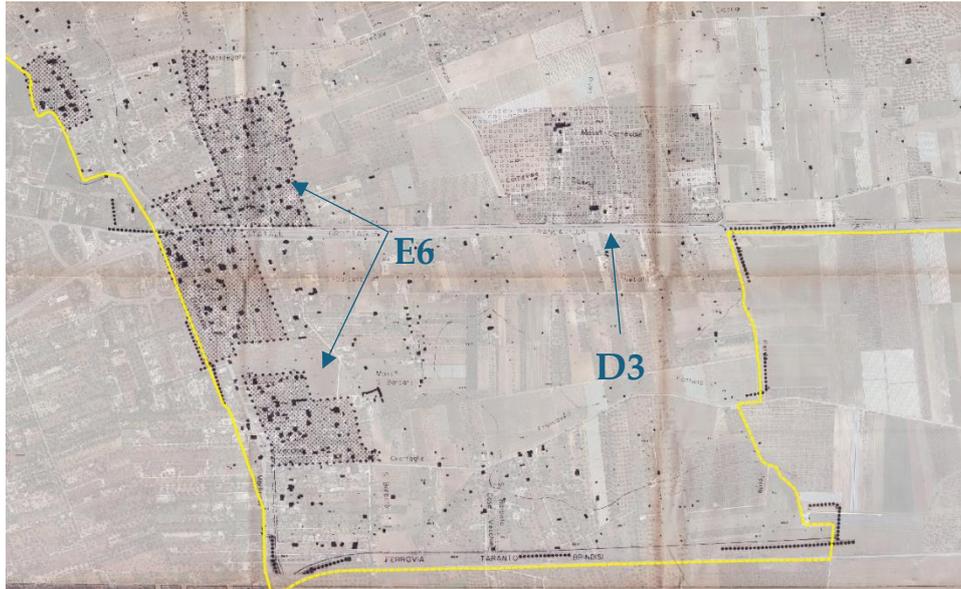


Fig. 2.5 – Dettaglio Zona Sud, Tavola di Zonizzazione PRG

Di seguito si riportano gli stralci cartografici del PRG, tratti dalle tavole 06a e 06b, recanti l’inserimento delle opere di progetto nel contesto urbanizzato locale suddiviso in zone omogenee. Se pur di non facile individuazione considerata la scala degli stralci, le opere di progetto interessano prevalentemente le zone **FRS** (Rispetto stradale), **FPN** (Parco naturale Monte Scontano), **C5** (Nuova espansione edilizia residenziale pubblica), **C1** (Espansione edilizia), **FIS** (Istruzione superiore), **FAS** (Verde sportivo), **FIO** (Aree per l’istruzione dell’obbligo), **FSU** (Attrezzature sportive urbane), **FRA** (Rispetto assoluto), **E1** (Agricola normale).

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

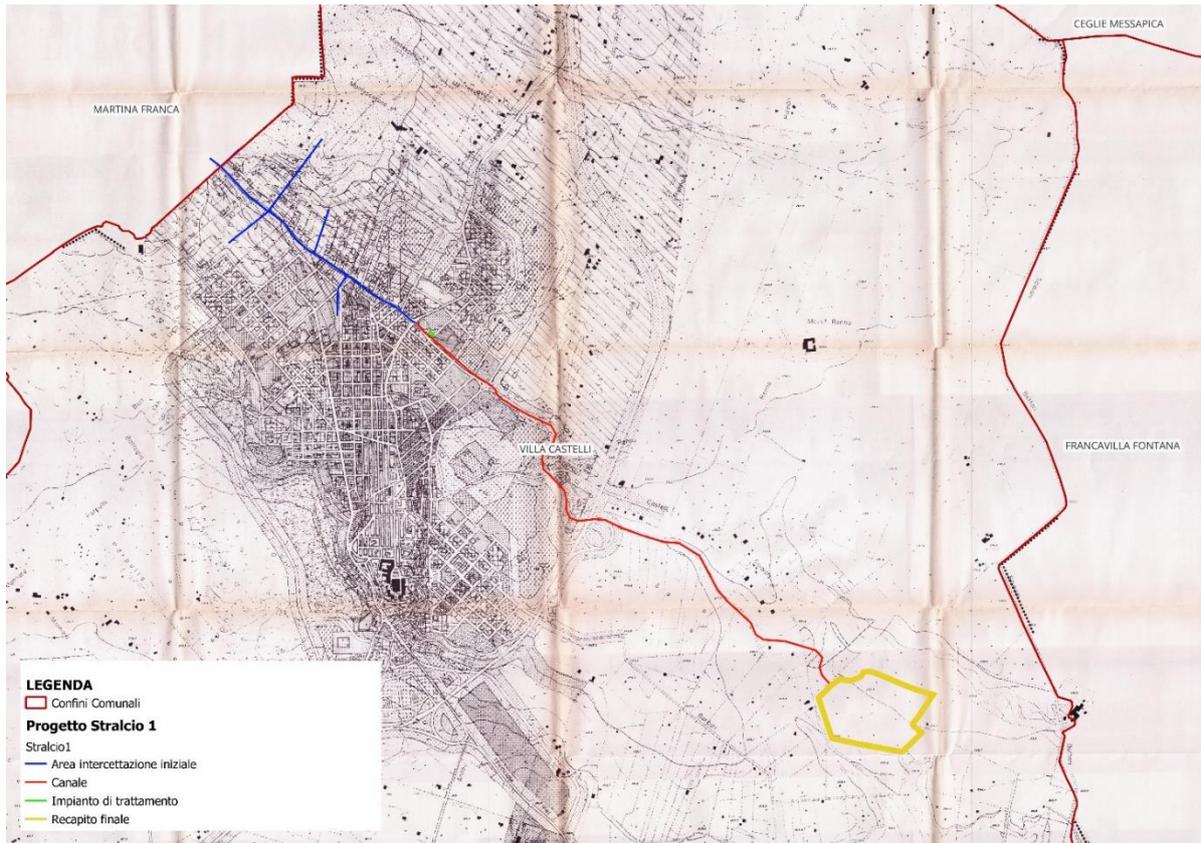


Fig. 2.6 – Sovrapposizione delle opere di progetto allo stralcio delle tavole 06a e 06b del PRG di Villa Castelli

Nonostante non siano state rilevate prescrizioni specifiche o elementi ostativi, si vuole segnalare quanto segue:

- un ramo del tracciato più a valle è sovrapposto a zone **C1 e C5** – zone di espansione urbanistica – non ancora attuate (Fig. 2.7). Il tracciato di questo canale di intercettazione di fatto sarà posizionato a margine della strada e dunque al confine con le particelle appartenenti alla zonizzazione (residenziale) prevista dal PRG. Considerando quanto prescritto dall’art. 43.7 relativo alle zone C1 e dall’art. 47.3 relativo alle zone C5, gli edifici, qualora si realizzino, dovranno mantenere una distanza dal filo stradale di 3,00 m. Se si considera che la larghezza di questo tratto

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

di canale è pari a 1,10 m, lo stesso ricadrà nella fascia di rispetto stradale, ovvero in area non edificale, non interferendo con le previsioni urbanistiche vigenti.



Fig. 2.7 – Dettaglio area di intercettazione a nord e sovrapposizione alee zone C1 e C5 del PRG

- L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, dalla sovrapposizione del progetto alle tavole di PRG (Fig. 2.8), è sito in corrispondenza di un'area F-IO (Istruzione dell'Obbligo) e quindi normativamente non idonea ad ospitare un'opera di questa tipologia. Stante l'importanza pubblica dell'opera in oggetto e stante il fatto che le previsioni di questa zona F del PRG non sono ancora state attuate, si reputa che il conflitto possa essere risolvibile mediante l'attuazione di una variante urbanistica. Qualora gli Enti competenti approvino tale soluzione, si procederebbe con la ripermimetrazione della zona F, sottraendo la porzione occupata dall'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, il quale si ricorda sarà del tutto interrato, ma non accessibile al pubblico per quanto riguarda il suo ingombro al piano di calpestio.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

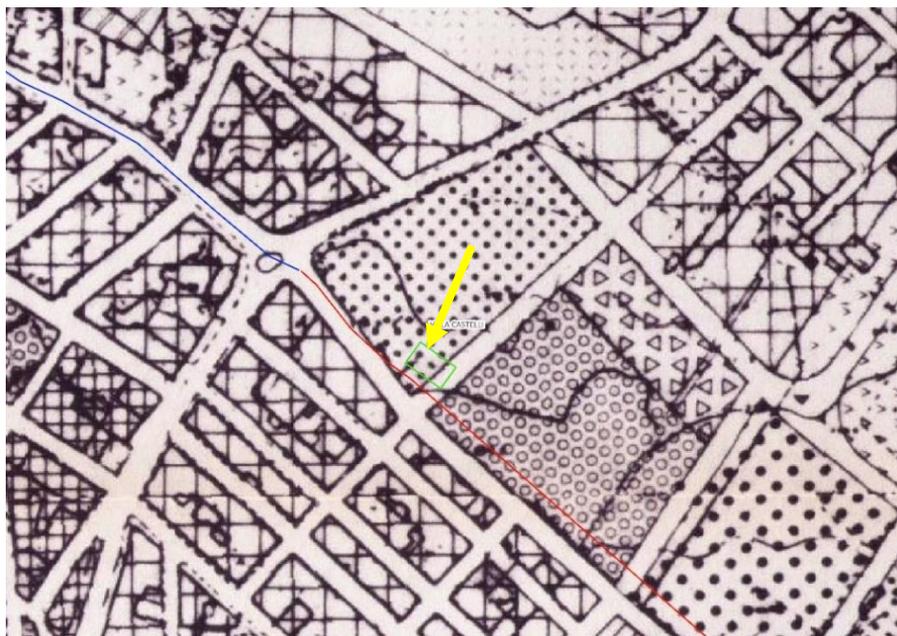


Fig. 2.8 – Dettagli della sovrapposizione del progetto (impianto di trattamento) alla zona F-IO: in blu l’uscita dal centro abitato ed in verde l’impianto di trattamento

- Il canale intercetta per una modesta porzione la fascia di rispetto stradale relativa ad una circonvallazione segnalata dal PRG (Fig. 2.9 e Fig. 2.10). Seppur la stessa non sia ancora stata realizzata, il presente progetto dovrà comunque tenerne conto. Si specifica che in questa zona d’intervento il progetto proposto prevede il passaggio di un tratto del canale principale realizzato con scatolare chiuso e quindi del tutto interrato. Non si rilevano incompatibilità tra l’opera di progetto proposta e le previsioni urbanistiche vigenti in quanto il tratto di canale interessato ricadrà interamente nell’area di rispetto stradale, e quindi in una zona non carrabile, non interferendo con la viabilità di progetto, qualora la stessa venga realizzata.

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

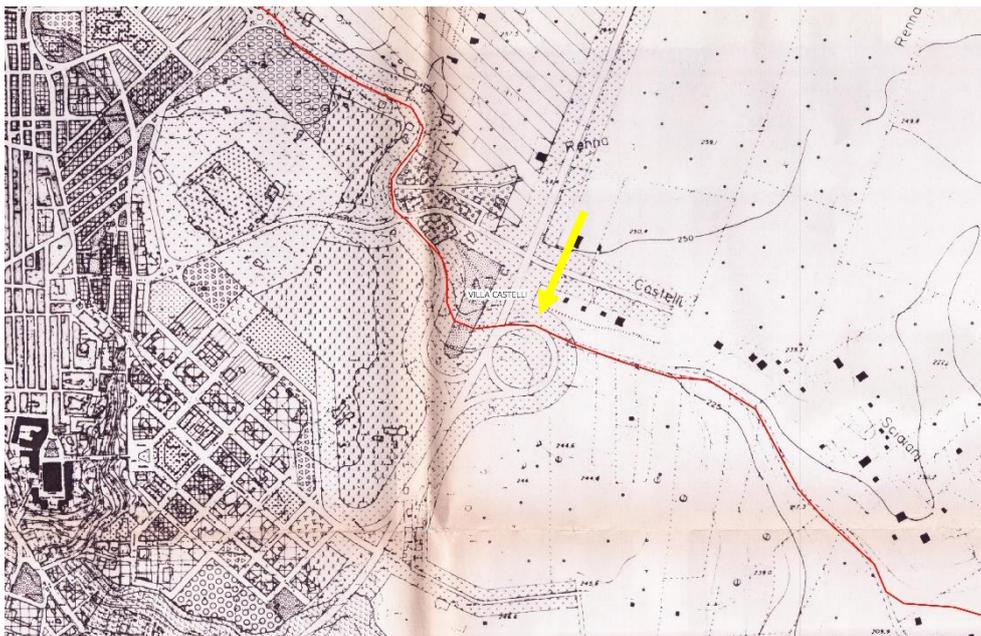


Fig. 2.9 – Dettagli della sovrapposizione del canale di progetto alla circoscrizione prevista dal PRG ad Est dell’abitato di Villa Castelli



Fig. 2.10 – Sovrapposizione del canale di progetto allo stato dei luoghi ad Est dell’abitato di Villa Castelli

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

- Gran parte delle opere ricadono in zona E1 – Zona agricola normale – e comprendono il secondo impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, un lungo tratto del canale principale e la vasca di recapito finale delle acque. Nelle NTA del PRG non vi è espressamente il divieto di realizzazione di tali opere che, soprattutto per quanto riguarda la vasca di recapito finale non può essere diversamente localizzata.

2.3 PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR)

Il PPTR è stato redatto ai sensi degli articoli 135 e 143 del codice dei Beni Culturali ed è stato approvato con D.G.R. 176 del 16.02.2015 (BURP n. 39 del 23.03.2015).

Le disposizioni normative del Piano regionale individuano i livelli minimi di tutela dei paesaggi della Regione. Il Piano persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico auto-sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale e ambientale del territorio regionale, il riconoscimento del ruolo della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il Piano si compone dei seguenti elaborati:

1. Relazione generale;
2. Norme Tecniche di Attuazione (NTA);
3. Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico;
4. Lo Scenario Strategico;
5. Schede degli Ambiti Paesaggistici;
6. Il sistema delle tutele: beni paesaggistici e ulteriori contesti;
7. Il rapporto ambientale;
8. La sintesi non tecnica.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Tale strumento è finalizzato ad assicurare la tutela e la conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale, nonché alla promozione e realizzazione di forme di sviluppo sostenibile del territorio regionale, in attuazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio e conformemente ai principi espressi nell'articolo 9 della Costituzione, nella Convenzione Europea relativa al Paesaggio, firmata a Firenze il 20/10/2000, ratificata ai sensi della legge 9 gennaio 2006, n. 14 e nell'articolo 2 dello Statuto regionale.

L'atlante del patrimonio è una struttura organizzativa del quadro conoscitivo del PPTR indirizzata a finalizzare il quadro stesso alla descrizione, interpretazione e rappresentazione identitaria dei molteplici e fortemente differenziati paesaggi della Puglia, oltre che a stabilirne le regole statutarie di tutela e valorizzazione.

Gli Ambiti di Paesaggio e le figure territoriali e paesaggistiche

Gli ambiti di paesaggio rappresentano un'articolazione del territorio regionale in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (comma 2 art. 135 del Codice), ovvero sistemi territoriali e paesaggistici individuati alla scala subregionale e caratterizzati da particolari relazioni tra le componenti fisico-ambientali, storico-insediative e culturali che ne connotano l'identità di lunga durata. L'ambito è individuato attraverso una visione sistemica e relazionale in cui prevale la rappresentazione della dominanza dei caratteri che di volta in volta ne connota l'identità paesaggistica.

L'articolazione dell'intero territorio regionale in ambiti in base alle caratteristiche naturali e storiche dello stesso, richiede che gli ambiti si configurino come ambiti territoriali paesistici, definiti attraverso un procedimento integrato di composizione e integrazione dei tematismi settoriali (e relative articolazioni territoriali). Per tale motivo, gli ambiti si configurano come sistemi complessi che connotano in modo integrato le identità co-evolutive (ambientali e insediative) di lunga durata del territorio. Gli 11 ambiti di paesaggio in cui si è articolata la regione sono stati individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico;
- le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie
- l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Ogni ambito di paesaggio è articolato in figure territoriali e paesaggistiche che rappresentano le unità minime in cui la regione si scompone a livello analitico e progettuale, ai fini del P.P.T.R. L'insieme delle figure territoriali definisce l'identità territoriale e paesaggistica dell'ambito dal punto di vista dell'interpretazione strutturale.

Per "figura territoriale" si intende una entità territoriale riconoscibile per la specificità dei caratteri morfotipologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione.

La rappresentazione cartografica di questi caratteri ne interpreta sinteticamente l'identità ambientale, territoriale e paesaggistica. Di ogni figura territoriale-paesistica individuata vengono descritti e rappresentati i caratteri identitari costituenti (struttura e funzionamento nella lunga durata, invarianti strutturali che rappresentano il patrimonio ambientale, rurale, insediativo, infrastrutturale). Il paesaggio della figura territoriale paesistica viene descritto e rappresentato come sintesi degli elementi patrimoniali.

Per la descrizione e interpretazione delle figure territoriali costituenti gli ambiti, anche se l'ultima versione del Codice semplifica la definizione parlando all'art 135 di "caratteristiche paesaggistiche" e all'art. 143 comma 1 i) "di individuazione dei diversi ambiti e dei relativi obiettivi di qualità", si è preferito utilizzare l'impianto analitico della prima versione che definiva per ogni ambito le tipologie paesaggistiche (le "figure territoriali del P.P.T.R."); la rilevanza che permette di definirne i valori patrimoniali secondo gli indicatori complessi individuati nel documento programmatico; il livello di integrità (e criticità), che permette di

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

definire il grado di conservazione dei caratteri invarianti della figura e le regole per la loro riproduzione.

La descrizione dei caratteri morfotopologici e delle regole costitutive, di manutenzione e trasformazione della figura territoriale definisce le “invarianti strutturali” della stessa.

Le Invarianti strutturali

“Le invarianti strutturali definiscono i caratteri e indicano le regole statutarie che costituiscono l’identità di lunga durata dei luoghi e dei loro paesaggi. Esse riguardano specificamente le regole costitutive e riproduttive di figure territoriali complesse che compongono l’ambito di paesaggio; regole che sono esito di processi coevolutivi di lunga durata fra insediamento umano e ambiente, persistenti attraverso rotture e cambiamenti storici”.

Nell’elaborato 5 del PPTR vengono descritte le schede degli ambiti paesaggistici che contengono le descrizioni di sintesi, le interpretazioni identitarie e le regole statutarie, ma anche gli obiettivi di qualità che costituiscono un’articolazione locale degli obiettivi generali descritti nello scenario strategico.

Il territorio regionale è stato suddiviso e articolato in 11 ambiti di paesaggio, individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori.

Dall’intreccio di caratteri fisico-morfologici, socioeconomici e culturali si è pervenuti ad una correlazione coerente fra regioni storiche, ambiti di paesaggio e figure territoriali, come riportato nella tabella seguente.

Il territorio comunale di Villa Castelli appartiene all’**ambito paesaggistico 9 “La campagna brindisina”**, coincidente interamente con la stessa **figura territoriale 9.1 “La campagna brindisina”**.

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

Il sistema delle tutele

Con riferimento al sistema delle tutele, il PPTR ha condotto la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione di ulteriori contesti da sottoporre a tutela paesaggistica, ai sensi Codice dei beni culturali e del paesaggio. Le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono pertanto in beni paesaggistici e in ulteriori contesti paesaggistici, sempre ai sensi del Codice. I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

- immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 del Codice);
- aree tutelate per legge (ex art. 142 del Codice).

L'insieme dei **beni paesaggistici** e degli **ulteriori contesti paesaggistici** è organizzato in:

- **Struttura idrogeomorfologica**, a sua volta suddiviso in Componenti geomorfologiche e Componenti idrologiche;
- **Struttura ecosistemica e ambientale**, a sua volta suddiviso in Componenti botanico-vegetazionali e Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;
- **Struttura antropica e storico-culturale**, a sua volta suddiviso in Componenti culturali ed insediative, e Componenti dei valori percettivi.

Si riporta nel seguito l'analisi delle tutele del PPTR relativi all'area di progetto. L'analisi farà riferimento alla suddivisione delle strutture, e relativa suddivisione in componenti che compongono il sistema delle tutele del PPTR.

2.3.1 Struttura idrogeomorfologica

Componenti idrologiche

Come si evince dall'esame della figura seguente, nella porzione di territorio di area vasta, in questo caso corrispondente ad un'area a livello comunale, il PPTR segnala la presenza di un Bene Paesaggistico (BP) e due Ulteriori Contesti Paesaggistici (UCP) appartenenti alle componenti idrologiche:

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

- **BP Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche** (art. 142, comma 1, lett. c, del Codice)

Consistono nei fiumi e torrenti, nonché negli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e nelle relative sponde o piedi degli argini, ove riconoscibili, per una fascia di 150 metri da ciascun lato, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.2. Ove le sponde o argini non siano riconoscibili si è definita la fascia di 150 metri a partire dalla linea di compluvio identificata nel reticolo idrografico della carta Geomorfoidrologica regionale, come delimitata nelle tavole della sezione 6.1.2.

A sud dell'area di riferimento è presente un corso d'acqua denominato "Canale Reale" con il progetto proposto non mostra avere interferenze, stante la grande distanza tra di essi.

- **UCP Reticolo di connessione alla R.E.R.** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consiste in corpi idrici, anche effimeri o occasionali, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.2 del PPTR, che includono una fascia di salvaguardia di 100 m da ciascun lato o come diversamente cartografata.

A nord dell'area di intervento sono presenti diversi reticoli di connessione alla R.E.R. con andamento parallelo al canale principale di progetto. Gli stessi non implicano criticità con le opere di progetto.

- **UCP Aree soggette a vincolo idrogeologico** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice).

Essi consistono nelle aree tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", che sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme, possono con danno

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque, come delimitate nelle tavole della sezione 6.1.2. del PPTR.

Ad est dell'abitato di Villa Castelli, precisamente nel territorio del Comune di Martina Franca, vi è un'area sottoposta a vincolo idrogeologico, ma che non comporta interazioni con le opere di progetto.

Alla luce di quanto detto, la proposta di progetto è compatibile con il sistema delle tutele del PPTR afferenti alle componenti idrologiche.

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale



Fig. 2.11 – PPTR – Struttura idrogeomorfologica - Componenti idrologiche dell'area vasta

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Componenti geomorfologiche

Le componenti geomorfologiche individuate dal PPTR e presenti nell'area vasta di riferimento comprendono diversi UCP costituiti da doline, versanti, lame e Gravine, inghiottitoi e grotte. Di seguito si analizzano le interazioni con le opere di progetto:

- **UCP Doline** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in forme carsiche di superficie, costituite da depressioni della superficie terrestre con un orlo morfologico pronunciato di forma poligonale che ne segna il limite esterno rispetto alle aree non interessate dal processo di carsogenesi, come individuate nelle tavole della sezione 6.1.1.

Nel territorio comunale di Villa Castelli vi sono n. 2 doline di cui una a nord, la più vicina all'area d'intervento, ed una a sud. La prima dista circa 470 m dall'area d'intervento, non comportando quindi criticità con la proposta di progetto.

Ulteriori doline si trovano in area vasta, sono tutte ubicate all'esterno dei confini comunali di Villa Castelli

- **UCP Versanti** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in parti di territorio a forte acclività, aventi pendenza superiore al 20%, come individuate nelle tavole della sezione 6.1.1. Negli ambiti di paesaggio 5.1 Gargano e 5.2 Monti Dauni la definizione del livello di pendenza potrà essere modificata in relazione alle caratteristiche morfologiche dei luoghi in sede di adeguamento dei Piani urbanistici generali e territoriali.

In area vasta vi sono più versanti; il principale delimita l'area urbana del Comune di Villa Castelli e quelli "minori" sono presenti a nord del territorio comunale e lungo il confine con Martina Franca; essi sono posti ad una distanza tale da non comportare criticità con la proposta di progetto.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

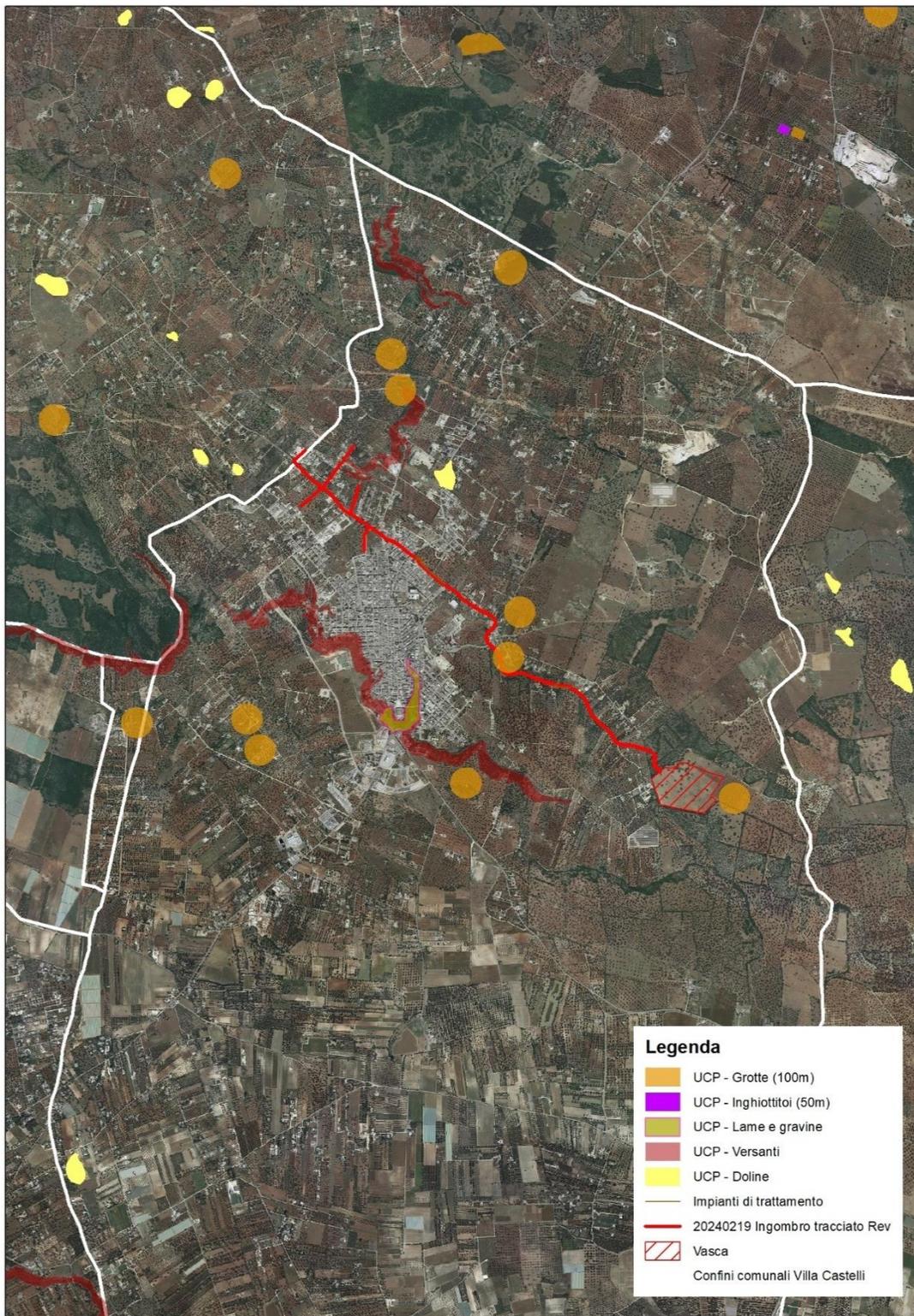


Fig. 2.12 – PPTR – Struttura idrogeomorfologica - Componenti georologiche dell’area vasta

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Vi è poi un'area di versante che entra in contatto con l'area d'intervento (Fig. 2.13) in quanto il secondo canale di captazione a nord, denominato come tratto C.02, rientra nella sua perimetrazione.

Gli interventi nelle aree di versante sono regolati dall'art. 53 delle NTA del PPTR "Misure di salvaguardia e di utilizzazione per i versanti" il quale recita:

*"In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano **non ammissibili** tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*

a1) alterazioni degli equilibri idrogeologici o dell'assetto morfologico generale del versante;
a2) ogni trasformazione di aree boschive ad altri usi, con esclusione degli interventi colturali eseguiti secondo criteri di silvicoltura naturalistica atti ad assicurare la conservazione e integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;

a3) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a4) realizzazione di nuclei insediativi che compromettano le caratteristiche morfologiche e la qualità paesaggistica dei luoghi;

a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

*3. Tutti i piani, progetti e interventi **ammissibili** perché non indicati al comma 2, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica*

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali, e prevedendo per la divisione dei fondi:

- *muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;*
- *siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona;*
- *in ogni caso con un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica;*

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

c2) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio."

Stante l'interazione di lieve entità tra il canale ed il versante in oggetto, la proposta di progetto si colloca tra gli interventi ammissibili in quanto sono finalizzati all'incremento della sicurezza idrogeologica seguendo una modalità d'intervento che non altera in alcun modo l'assetto paesaggistico esistente. Nello specifico il tratto di canale di captazione C.02 corre a margine della strada esistente costituita da pavimentazione bituminosa, non comportando quindi alterazioni all'equilibrio morfologico del versante.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

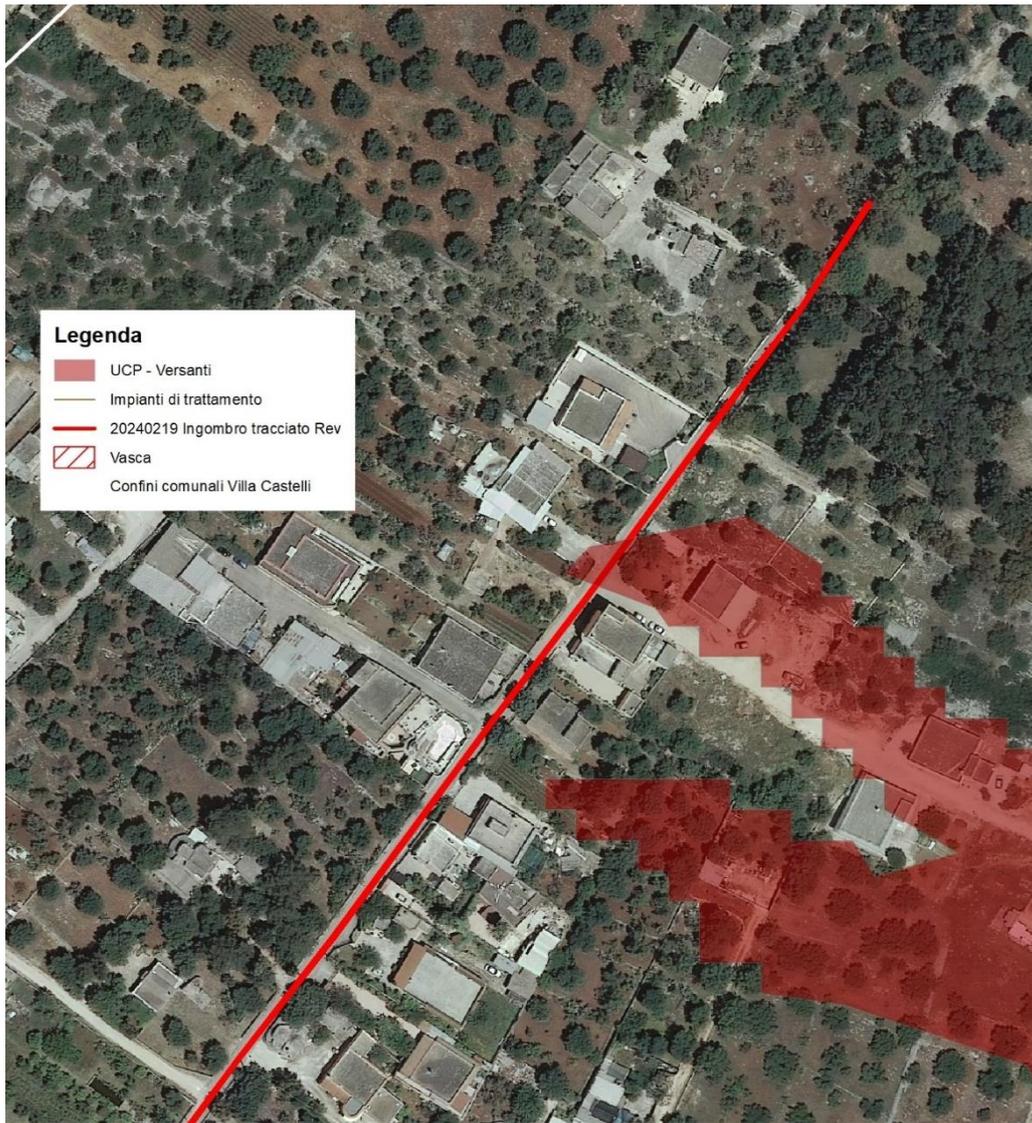


Fig. 2.13 – PPTR – Sovrapposizione del tracciato del canale C.02 con la perimetrazione del versante

- **UCP Lame e gravine** (art. 143, comma1, lett. e, del Codice)

Consistono in solchi erosivi di natura carsica, peculiari del territorio pugliese, dovuti all'azione naturale di corsi d'acqua di natura episodica, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.1.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Unico UCP afferenti alle lame e gravine presente in area vasta è la gravina situata all'interno dell'area urbana di Villa Castelli e che non interagisce con le opere di progetto.

- **UCP inghiottitoi** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in varchi o cavità carsiche, localmente definite anche vore, abissi, gravi, voragini, a sviluppo prevalentemente verticale, attraverso cui le acque superficiali possono penetrare in profondità e alimentare le falde idriche profonde, come delimitati nelle tavole della sezione 6.1.1 con relativa fascia di salvaguardia pari a 50 m o come diversamente cartografata.

In area vasta è presente un solo inghiottitoio nel Comune di Ceglie Messapiche e che quindi non costituisce criticità rispetto alla proposta di progetto.

- **UCP Grotte** (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in cavità sotterranee di natura carsica generate dalla corrosione di rocce solubili, anche per l'azione delle acque sotterranee, alla quale si aggiunge, subordinatamente, anche il fenomeno dell'erosione meccanica, come individuate nelle tavole della sezione 6.1.1 con relativa fascia di salvaguardia pari a 100 m o come diversamente cartografata. L'esatta localizzazione delle cavità sotterranee è comunque da verificare nella loro reale consistenza ed estensione in sede pianificatoria o progettuale.

In area vasta sono presenti più grotte, ma si vuol porre l'attenzione su una in particolare, presente nel territorio comunale di Villa Castelli. Si tratta della Caverna Renna la cui area di rispetto è intercettata dal tracciato del canale principale (Fig. 2.14).

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

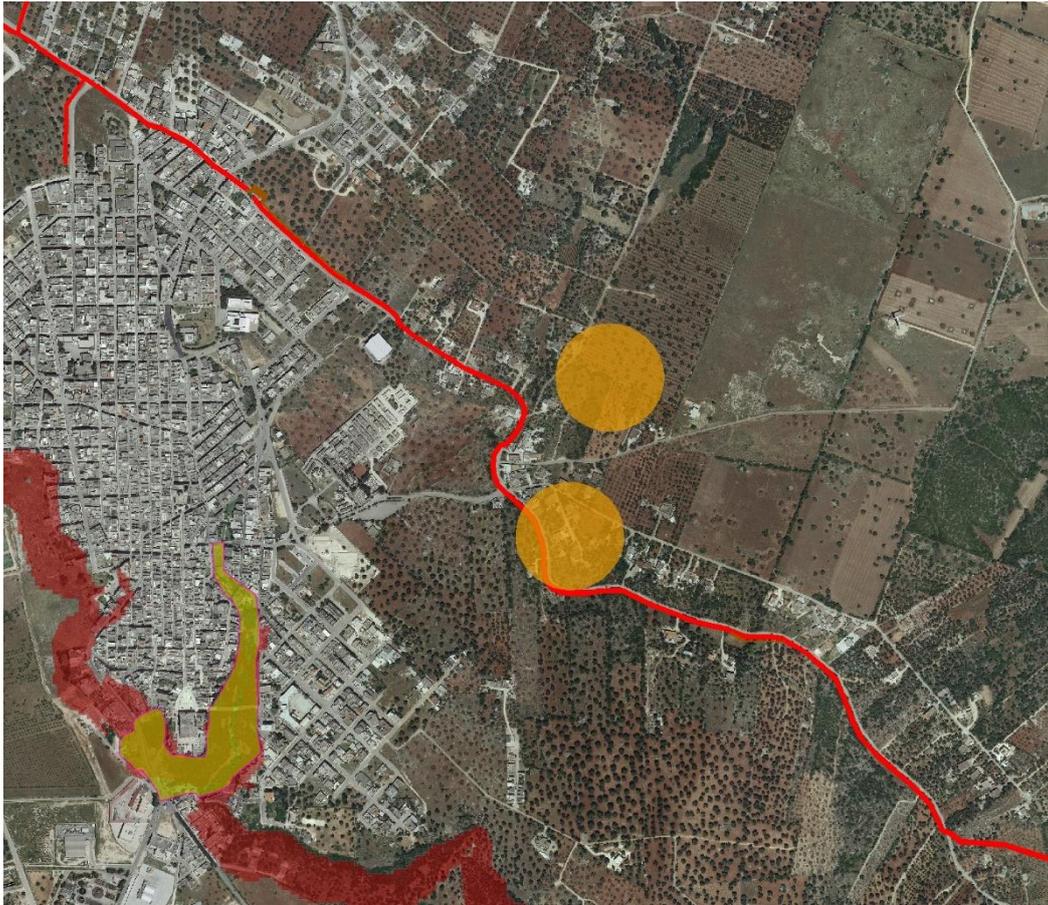


Fig. 2.14 – Zoom sulla grotta presente lungo il canale principale

A riguardo si specifica che al tempo di redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica del presente progetto la grotta in oggetto non era presente nel sistema delle tutele del PPTR. Da quanto emerge dalla consultazione del WEBGIS del PPTR della Regione Puglia, si evince che la “Caverna Renna” è stata inserita tra gli UCP delle componenti geomorfologiche del PPTR con DGR n. 656 del 12/06/2023. Il PFTE è stato invece approvato dal Commissario straordinario delegato per il dissesto idrogeologico con Decreto n. 524 del 25/05/2023, ovvero precedentemente alla modifica delle perimetrazioni del PPTR.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Alla luce di quanto sopra riportato, si specifica che il progetto definitivo ha seguito la linea tecnica del PFTE già approvato; l'assetto progettuale del PFTE deriva da un iter progettuale decisionale condiviso con la Stazione Appaltante che, tra le alternative progettuali proposte, ha ritenuto di procedere con le successive fasi di progetto con l'attuale soluzione tecnica.

Per la risoluzione della presente criticità si rimanda alla Conferenza di Servizi.

Alla luce di quanto detto, la proposta di progetto è compatibile con il sistema delle tutele del PPTR afferenti alle componenti geomorfologiche, stante la necessità di concordare la modalità di superamento della *Caverna Renna*.

2.3.2 Struttura ecosistemica-ambientale

Componenti botanico-vegetazionali

Le componenti botanico-vegetazionali individuate dal PPTR in area vasta comprendono sia Beni Paesaggistici (BP) e Ulteriori Contesti (UCP). I BP sono costituiti dai Boschi, mentre gli UCP sono costituiti dalle aree di rispetto dei boschi e dalle formazioni arbustive in evoluzione naturale. Di seguito si analizzano le interazioni con la proposta di progetto.

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

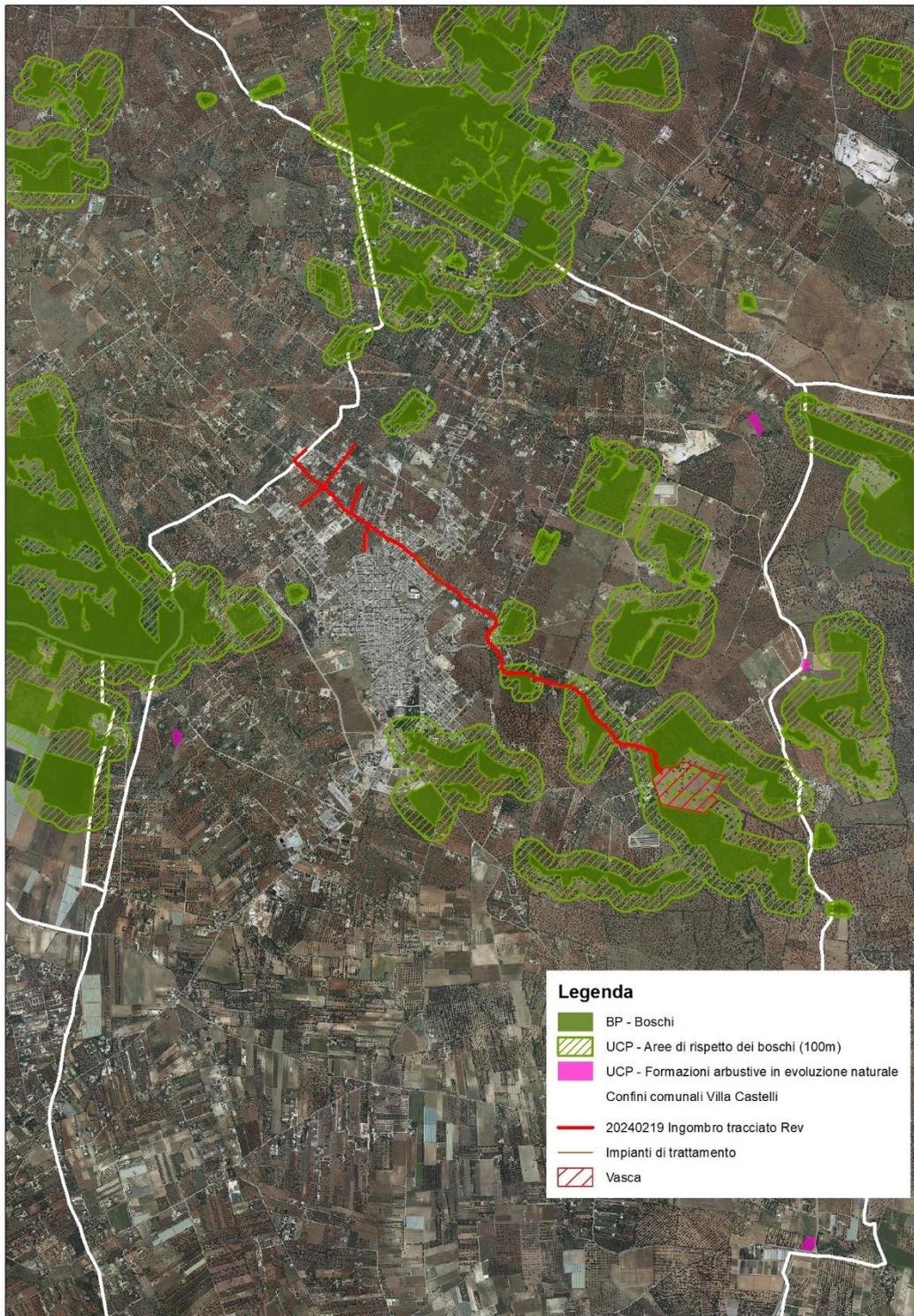


Fig. 2.15 – PPTR – Struttura ecosistemico ambientale

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Componenti botanico vegetazionali in area vasta

- **BP Boschi** (art. 142, comma 1, lett. g, del Codice)

Consistono nei territori coperti da foreste, da boschi e da macchie, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e in quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 227, e delimitati nelle tavole della sezione 6.2.1. del PPTR.

I boschi sono presenti in maniera diffusa nella zona nord dell'area vasta ed il tratto ad est dell'abitato di Villa Castelli ne intercetta uno in particolare (Fig. 2.16).



Fig. 2.16 – Dettaglio del bosco attraversato dal canale principale

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Di seguito si riportano le prescrizioni per i boschi, ovvero l'art. 62 delle NTA del PPTR:

"1. Nei territori interessati dalla presenza di boschi, come definiti all'art. 58, punto 1) si applicano le seguenti prescrizioni.

2. Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvocolturali che devono perseguire finalità naturalistiche quali: evitare il taglio a raso nei boschi se non disciplinato dalle prescrizioni di polizia forestale, favorire le specie spontanee, promuovere la conversione ad alto fusto; devono inoltre essere coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;

a2) allevamento zootecnico di tipo intensivo;

a3) nuova edificazione, fatti salvi gli interventi indicati al comma 3;

a4) demolizione e ricostruzione di edifici e di infrastrutture stabili esistenti, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;

a5) apertura di nuove infrastrutture per la mobilità, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati;

a6) impermeabilizzazione di strade rurali;

a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

a9) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

a10) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a11) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali con alta valenza ecologica e paesaggistica;

a12) realizzazione di vasche, piscine e cisterne a cielo aperto.

3. Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili**, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) ristrutturazione degli edifici esistenti, con esclusione di quelli che prevedano la demolizione e ricostruzione, purché essi garantiscano:

- il corretto inserimento paesaggistico, senza aumento di volumetria e di superficie coperta;
- l'aumento di superficie permeabile;
- il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

b2) miglioramento strutturale della viabilità esistente con realizzazione di strati superficiali di materiale inerte lapideo e in terra costipata, includendo, ove possibile, adeguati cunicoli di attraversamento per la fauna;

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

b3) *realizzazione di aree di sosta e pic-nic nelle radure, senza interventi di impermeabilizzazione dei suoli ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti;*

b4) *divisione dei fondi mediante:*

- *muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;*
- *siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona; in ogni caso con la previsione di un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica;*

b5) *ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività silvo-agro-pastorale, purché effettuati nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici locali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili.*

4. *Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:*

c1) *di demolizione senza ricostruzione, o a condizione che la ricostruzione avvenga al di fuori della fascia tutelata, di edifici esistenti e/o parti di essi dissonanti e in contrasto con le peculiarità paesaggistiche dei luoghi;*

c2) *di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;*

c3) *di realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;*

c4) *di forestazione impiegando solo specie arboree e arbustive autoctone secondo i principi della silvicoltura naturalistica;*

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

c5) di ristrutturazione dei manufatti all'interno di complessi campeggistici esistenti solo se finalizzati all'adeguamento funzionale degli stessi e alla loro messa in sicurezza, nell'ambito della sagoma esistente, garantendo il carattere temporaneo dei manufatti e la salvaguardia della vegetazione arborea esistente;

c6) di sistemazione idrogeologica e rinaturalizzazione dei terreni con il ricorso esclusivo a metodi e tecniche di ingegneria naturalistica."

Appare evidente che vi siano criticità legate al passaggio del canale all'interno del bosco che in questo caso è costituito da macchia mediterranea. La realizzazione dell'opera comporta inevitabilmente l'espianto di arbusti e cespugli al fine della realizzazione degli scavi. Il tratto di canale passante (Fig. 2.17) per il bosco ha una lunghezza di circa 200 m ed assume una sezione trapezia avente base maggiore di circa 8 m ed un'altezza/profondità massima di 4 m. Lo stesso materiale rinvenuto dagli scavi verrà riutilizzato per il riempimento del canale stesso. Le sponde saranno sagomate con gabbionate e la parte superiore rinverdata con specie autoctone. Una sponda del canale sarà protetta con un muretto a secco e l'altra con una staccionata in legno infissa nel terreno. Occorrerà poi affiancare il canale con una pista di servizio carrabile e necessaria alle operazioni di manutenzione. A tal fine si realizzerà un percorso di circa 4 m di larghezza e realizzato mediante la semplice compattazione del terreno e stabilizzazione con materiale calcareo frantumato, derivante dagli scavi effettuati per la realizzazione del canale. La pista affiancherà la sponda delimitata dalla staccionata ed a sua volta sarà delimitata e protetta da un muretto a secco.

Anche in questo caso è doveroso specificare che le scelte relative al percorso del canale sono state effettuate con il fine di ottenere un'opera che risulti essere il più possibile efficiente dal punto di vista idraulico. I dislivelli e le quote altimetriche

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

derivanti dai rilievi topografici hanno portato, di concerto con il Commissario straordinario delegato per il dissesto idrogeologico, ad individuare quello indicato con la presente soluzione di progetto il percorso migliore al fine della mitigazione del rischio idraulico.

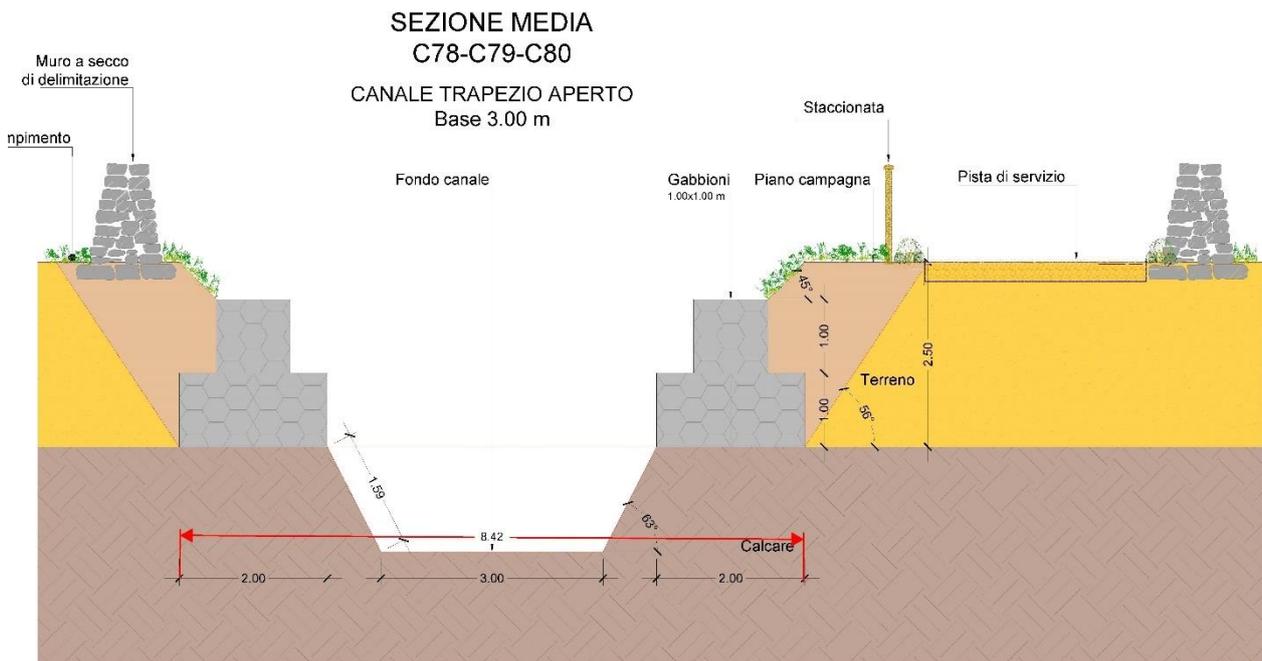


Fig. 2.17 – Sezione del tratto di canale passante per il bosco

Per quanto riguarda quindi il superamento derivante dalla compresenza del canale e l'area boscata occorre andare in deroga a quanto previsto dalle prescrizioni per i boschi.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

- **UCP Aree di rispetto dei boschi** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consiste in una fascia di salvaguardia della profondità come di seguito determinata, o come diversamente cartografata:

- a) 20 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione inferiore a 1 ettaro e delle aree oggetto di interventi di forestazione di qualsiasi dimensione, successivi alla data di approvazione del PPTR, promossi da politiche comunitarie per lo sviluppo rurale o da altre forme di finanziamento pubblico o privato;
- b) 50 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione compresa tra 1 ettaro e 3 ettari;
- c) 100 metri dal perimetro esterno delle aree boscate che hanno un'estensione superiore a 3 ettari.

Le aree di rispetto dei boschi presenti in area vasta sono relative ad i precedenti boschi. Oltre al bosco precedentemente analizzato, vi sono ulteriori tratti del canale principale che passano radenti ad altre aree boscate, aree di macchia mediterranea, e che di fatto ricadono nelle relative aree di rispetto (Fig. 2.18 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Le aree interessate sono due e sono entrambe collocate in prossimità del recapito finale. Ulteriore opera di progetto ricadente in area di rispetto dei boschi è la vasca di recapito finale che ricede parzialmente nel suddetto UCP.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

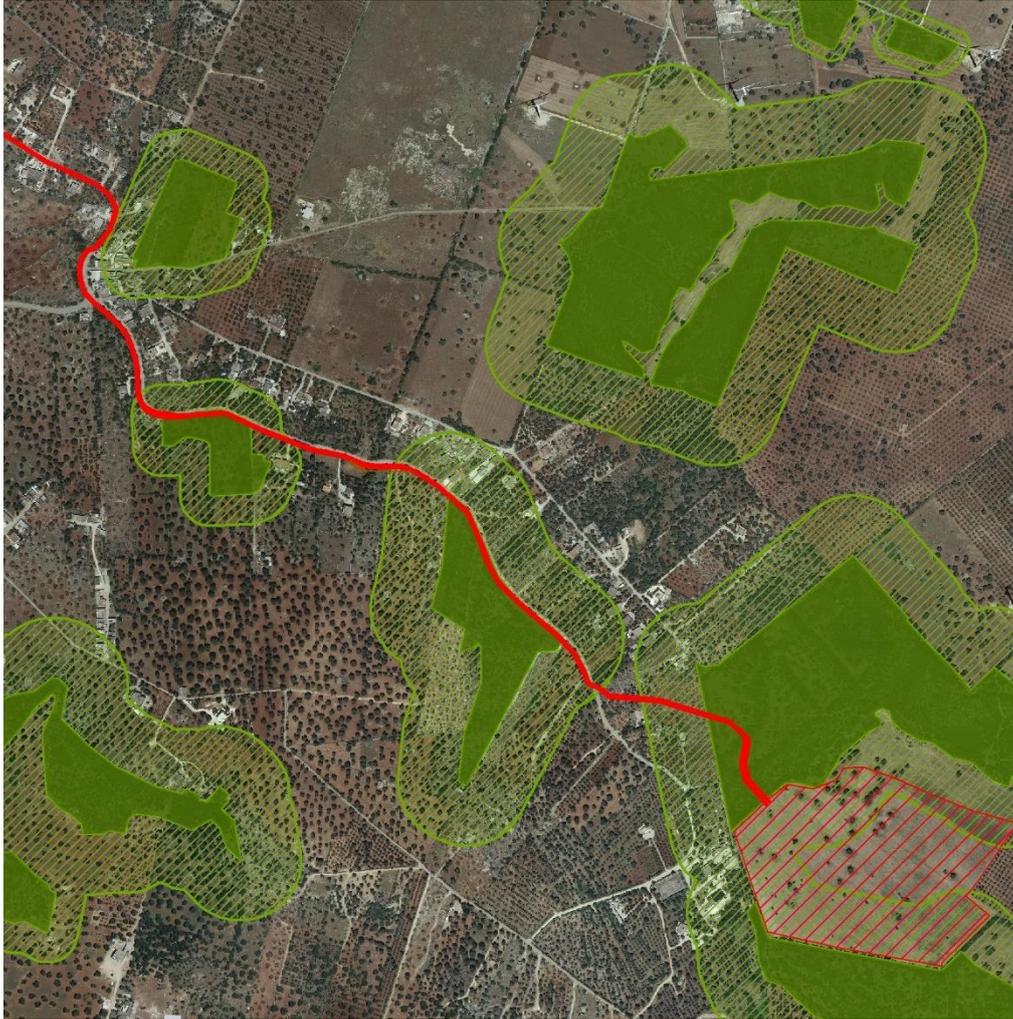


Fig. 2.18 – Dettaglio del passaggio del canale nelle aree di rispetto dei boschi

Si riporta quanto previsto dall’art. 63 delle NTA del PPTR “Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le aree di rispetto dei boschi”:

“1. Nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all’art. 59, punto 4) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano **non ammissibili** tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agropastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;

a2) nuova edificazione;

a3) apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a6) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

a7) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a8) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica.

a9) è consentita la messa in sicurezza dei fronti di cava se effettuata con tecniche di ingegneria naturalistica

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili**, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:

- siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;
- comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
- assicurino l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono la tutela dell'area boscata;
- garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;
- incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;

b2) realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili;

b3) costruzione di impianti di captazione e di accumulo delle acque purché non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi;

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

b4) realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;

b5) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture strettamente funzionali alla conduzione del fondo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, e dovranno mantenere, recuperare o ripristinare tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) di rimboschimento a scopo produttivo se effettuati con modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi;

c2) atti ad assicurare il mantenimento delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela dei complessi vegetazionali esistenti;

c3) di ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività alla presenza del bosco (educazione, tempo libero e fruizione, manutenzione e controllo);

c4) di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;

c5) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" e spazi di sosta, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;

c6) di ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico."

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

La situazione è del tutto simile a quella relativa alla criticità, infatti la normativa del PPTR circa le aree di rispetto dei boschi, sebbene si tratti di misure di salvaguardia e non di prescrizioni, è molto analoga a quella relativa ai boschi.

Anche in questo caso il conflitto principale deriva dal divieto di rimozione delle specie arboree ed arbustive presenti.

Partendo dai **canali**, nei suddetti tratti essi hanno sezioni variabili con profondità di scavo che si attestano tra 3 e 4 m e larghezze fino a 8 m. Ne deriva che la vegetazione ricadente nella fascia del canale deve necessariamente essere rimossa. Gli esemplari arborei espianati potranno essere reimpiantati nelle immediate vicinanze del canale, anche ai fini della mitigazione, o in altre zone ritenute idonee.

Le sezioni sono talvolta costituite da scatolari chiusi e talvolta sono trapezie aperte. Nel primo caso il canale corre sotto la viabilità esistente, mentre nel secondo caso l'opera di canalizzazione risulta a vista. Relativamente alle sezioni aperte la sistemazione è del tutto analoga a quella del tratto passante per il bosco, ovvero con le sponde sagomate mediante l'uso di gabbioni e protezioni e delimitazioni realizzati con muretti a secco; questa differisce per l'assenza della pista di servizio in quanto a tal scopo potrà essere utilizzata la strada esistente.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

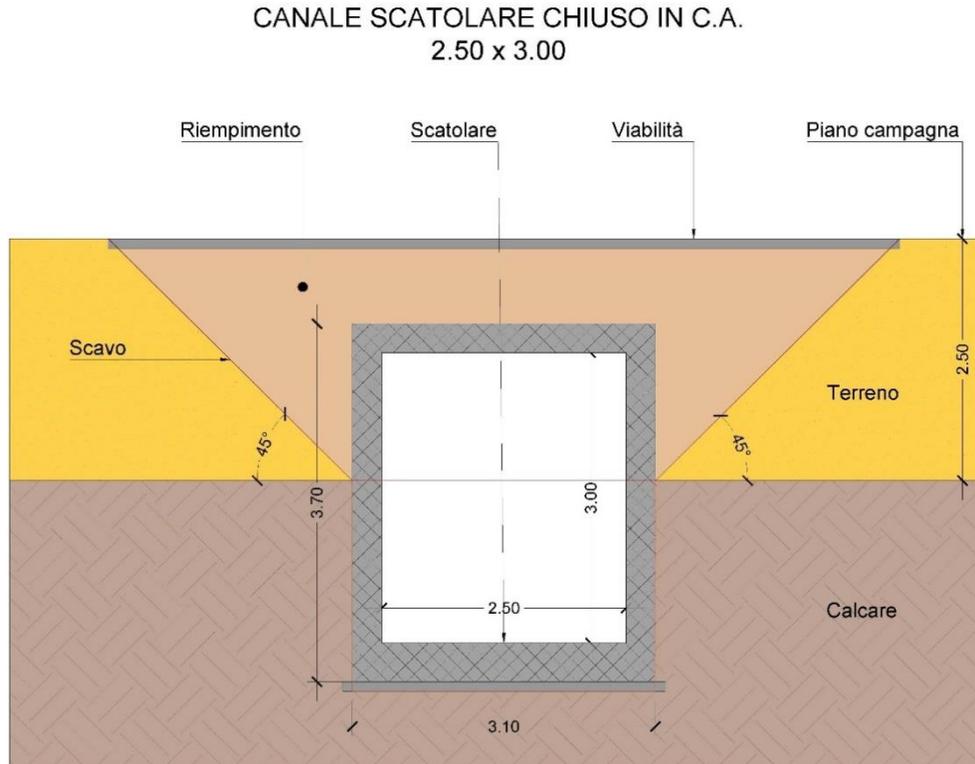


Fig. 2.19 – Sezione tipo 1 del canale passante per un’area di rispetto dei boschi

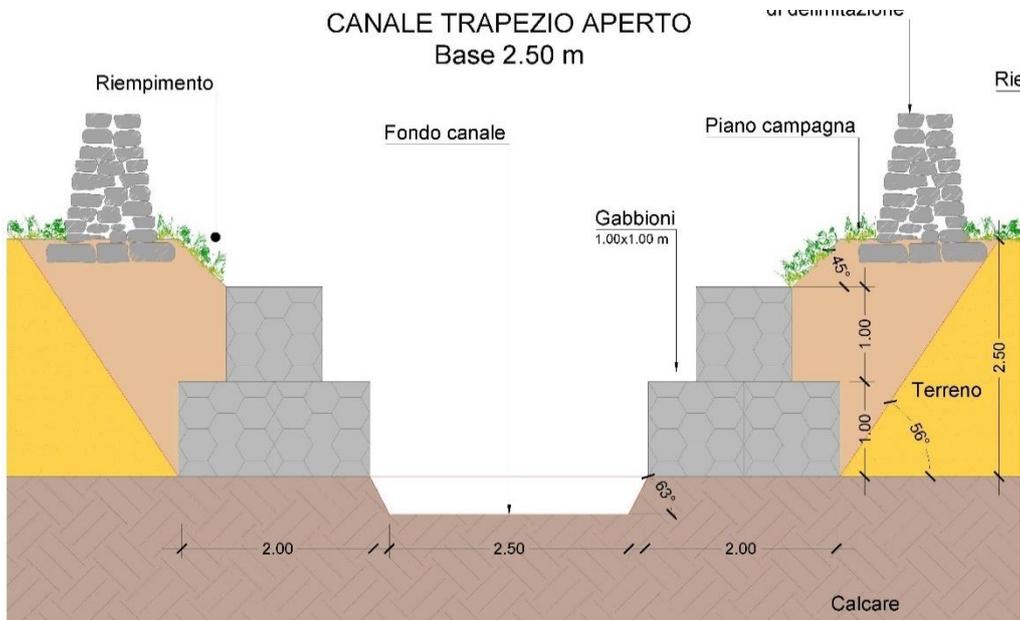


Fig. 2.20 – Sezione tipo 2 del canale passante per un’area di rispetto dei boschi

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

Per quanto riguarda il **bacino di recapito finale**, anch'esso ricade in area di rispetto dei boschi e, come si evince dall'immagine successiva, anche per la sua realizzazione occorre espiantare gli esemplari arborei esistenti, in questo caso coincidenti con alberi di olivo. La superficie del canale di circa 7 ha e non tutta ricade nell'UCP in oggetto; la sua profondità media è di circa 2,5 m. L'opera, come già descritto nel quadro di riferimento progettuale, ha argini perimetrali con sezione trapezia di altezza massima di 3,8 m, con sponde laterali con angolo pari a 30° e realizzate mediante il riutilizzo delle terre e rocce da scavo. Al di sopra dell'argine sarà garantita una viabilità di manutenzione di larghezza pari a 3 m. Per agevolare lo smaltimento nel sottosuolo delle acque di piena, sarà prevista la realizzazione di n. 40 pozzi disperdenti della profondità di 20 m riempiti in ghiaia, di diametro pari a 60 cm. I bordi a nord del bacino, a causa delle pendenze naturali del terreno, non hanno invece bisogno di argini e saranno perimetrati da muretti a secco.

Anche in questo caso gli olivi espianati potranno essere reimpiantati nelle aree limitrofe, o in altre aree eventualmente ritenute idonee.



Fig. 2.21 – Dettaglio dell'area del bacino di recapito finale con le aree di rispetto dei boschi

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

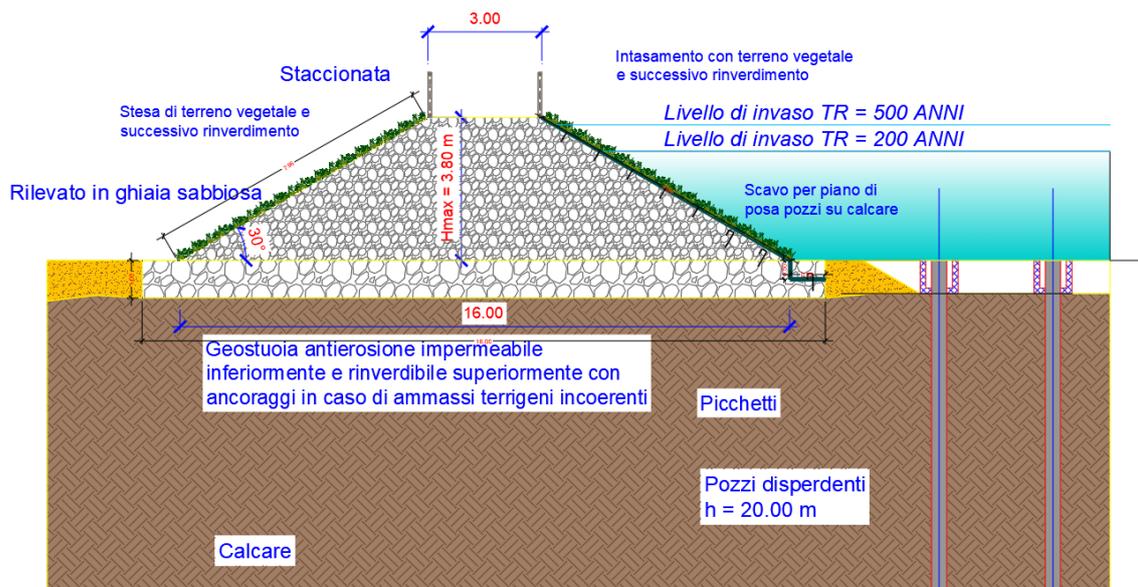


Fig. 2.22 – Sezione tipo degli argini del bacino di recapito finale

- **UCP Formazioni arbustive in evoluzione naturale** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in formazioni vegetali basse e chiuse composte principalmente di cespugli, arbusti e piante erbacee in evoluzione naturale, spesso derivate dalla degradazione delle aree a bosco e/o a macchia o da rinnovazione delle stesse per ricolonizzazione di aree in adiacenza, come delimitati nelle tavole della sezione 6.2.1.

In area vasta sono presenti unicamente tre nuclei di formazioni arbustive nella parte settentrionale del territorio comunale di Villa Castelli. Le stesse non interagiscono con le previsioni di progetto comportando quindi l'assenza di criticità per quanto riguarda questo UCP

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Concludendo l'analisi relativa alle componenti botanico-vegetazionali, stante tutte le precedenti considerazioni derivanti dalla presenza del canale in un tratto di bosco e di ulteriori tratti di canali e del bacino di recapito finale, il superamento delle criticità derivanti dalle opere di progetto possono essere risolte mediante la deroga alle previsioni del PPTR.

Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

In area vasta è presente sia un BP che un UCP appartenenti alle componenti delle aree protette e dei siti naturalistici. Di seguito si analizzano le possibili interferenze con la proposta di progetti:

- **BP Parchi e riserve** (art. 142, comma 1, lett. f, del Codice)

Consistono nelle aree protette per effetto dei procedimenti istitutivi nazionali e regionali, ivi comprese le relative fasce di protezione esterne, come delimitate nelle tavole della sezione 6.2.2 e le aree individuate successivamente all'approvazione del PPTR ai sensi della normativa specifica vigente.

In area vasta, precisamente in area urbana del Comune di Villa Castelli, è presente il Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine" la cui perimetrazione non interseca le aree d'intervento. Non sussistono quindi problematiche derivanti dalla realizzazione della proposta di progetto.

- **UCP Aree di rispetto dei parchi e delle riserve naturali** (art. 143, comma 1, lettera e, del Codice)

Qualora non sia stata delimitata l'area contigua ai sensi dell'art. 32 della L. 394/1991 e s.m.i. consiste in una fascia di salvaguardia della profondità di 100 metri dal perimetro esterno dei parchi e delle riserve regionali di cui al precedente punto 1) lettera c) e d).

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

L'area di rispetto presente in area vasta coincide con il buffer di 100 m del Parco Naturale Regionale di cui al precedente punto e, come avviene per l'area del Parco, anche la perimetrazione della sua area di rispetto non interseca nessuna delle aree di progetto non comportando criticità.

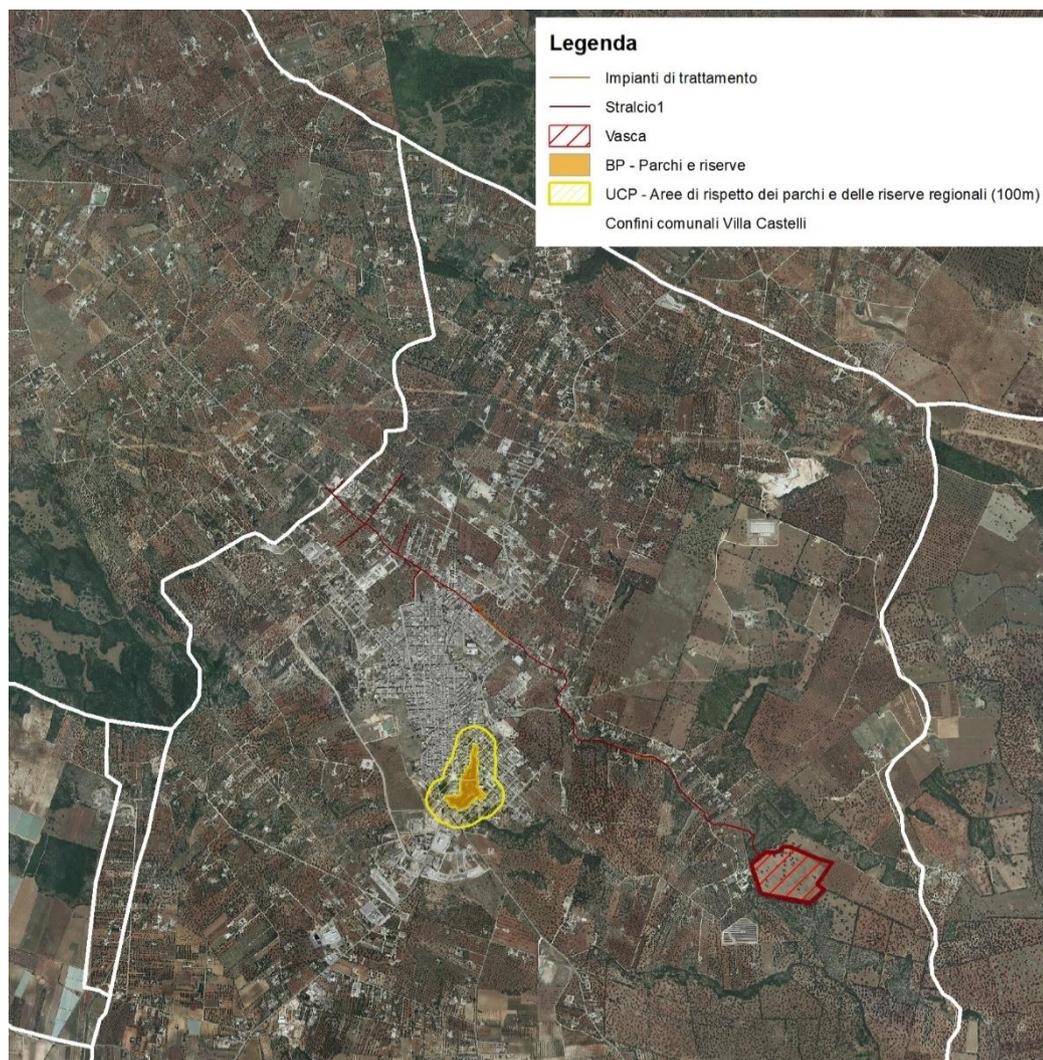


Fig. 2.23 – PPTR – Struttura ecosistemica e ambientale

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

Concludendo l'analisi relativa alle componenti delle aree protette e dei siti naturalistici, stante la collocazione delle aree di progetto all'esterno delle perimetrazioni delle componenti del PPTR, si evince la completa compatibilità tra la proposta di progetto e le previsioni del PPTR per la suddetta componente.

2.3.3 Struttura antropica e storico-culturale

Componenti culturali e insediative

In area vasta è presente un solo BP e più UCP che di seguito si analizzano:

- **BP Zone di interesse archeologico** (art 142, comma 1, lett. m, del Codice)

Consistono nelle zone di cui all'art. 142, comma 1, lett. m), del Codice, caratterizzate dalla presenza di resti archeologici o paleontologici, puntuali o aerali, emergenti, oggetto di scavo, ancora sepolti o reintegrati, il cui carattere deriva dall'intrinseco legame tra i resti archeologici e il loro contesto paesaggistico di giacenza e quindi dalla compresenza di valori culturali e paesaggistici. Tali zone sono individuate nelle tavole della sezione 6.3.1.

In area vasta è presente un sito archeologico denominato "Pezza petrosa" e ubicato nel Comune di Villa Castelli. Le opere di progetto sono esterne e distanti dalla perimetrazione del sito, non comportando criticità.

- **UCP Città consolidata** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in quella parte dei centri urbani che va dal nucleo di fondazione fino alle urbanizzazioni compatte realizzate nella prima metà del Novecento, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1.

Unica città consolidata presente in area vasta è quella di Villa Castelli, esterna alle aree di progetto. Non sussistono quindi criticità derivanti dalla proposta di progetto.

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

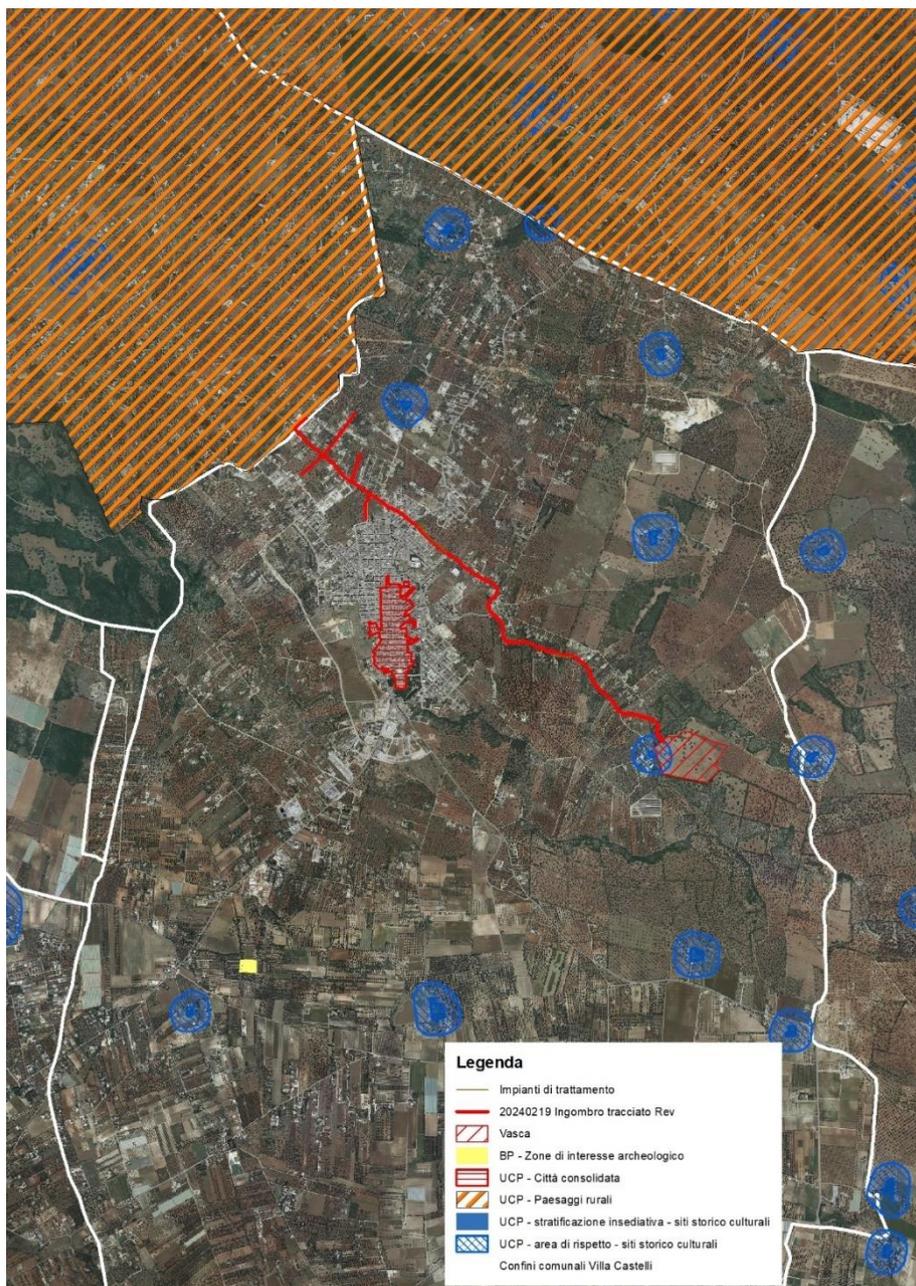


Fig. 2.24 – PPTR – Struttura antropica e storico-culturale

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

Componenti culturali e insediative in area vasta

- **UCP Paesaggi rurali** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in quelle parti di territorio rurale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra identità paesaggistica del territorio e cultura materiale che nei tempi lunghi della storia ne ha permesso la sedimentazione dei caratteri.

Essi ricomprendono:

- a) i parchi multifunzionali di valorizzazione, identificati in quelle parti di territorio regionale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra le componenti antropiche, agricole, insediative e la struttura geomorfologica e naturalistica dei luoghi oltre che alla peculiarità delle forme costruttive dell'abitare, se non diversamente cartografati, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1;
- b) paesaggi perimetrati ai sensi dell'art. 78, co. 3, lettera a) che contengono al loro interno beni diffusi nel paesaggio rurale quali muretti a secco, siepi, terrazzamenti; architetture minori in pietra a secco quali specchie, trulli, lamie, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane; piante, isolate o a gruppi, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica; ulivi monumentali come individuati ai sensi della LR 14/2007; alberature stradali e poderali.

I paesaggi rurali presenti in area vasta sono collocata nella parte settentrionale di quest'ultima e coincidono con il "Parco agricolo multifunzionale di valorizzazione della Valle dei Trulli". Il parco agricolo insiste sui territori comunali di Martina Franca e Ceglie Messapica. Rispetto alla proposta di progetto, si segnala che il canale di captazione più a nord dell'opera lambisce il parco agricolo, ma rimanendo esterno allo stesso. Nello specifico il canale è completamente interrato e corre sotto la strada esistente, non comportando quindi criticità rispetto alla presenza del parco agricolo multifunzionale della Valle dei Trulli.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

- **UCP Testimonianze della stratificazione insediativa – Segnalazioni architettoniche**
(art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Così come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1 consistono in:

- a) siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche
- b) aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca.

[...]

- c) aree a rischio archeologico in quanto interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenienti da indagini su foto aeree e da riprese all'infrarosso.

In area vasta sono presenti diverse testimonianze della stratificazione insediativa, tutte afferenti a segnalazioni architettoniche. Numerosi sono i siti presenti nel territorio comunale di Villa Castelli e tra questi si segnala la presenza di un insediamento residenziale e produttivo, Masseria Sciaiani Piccola. L'area di pertinenza della masseria, ovvero il sito vero e proprio della segnalazione architettonica, pur essendo molto vicino al bacino di recapito finale, ricade all'esterno delle aree di progetto. Il conflitto sorge quindi rispetto alla sua area di progetto, come meglio si vedrà nel punto successivo.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

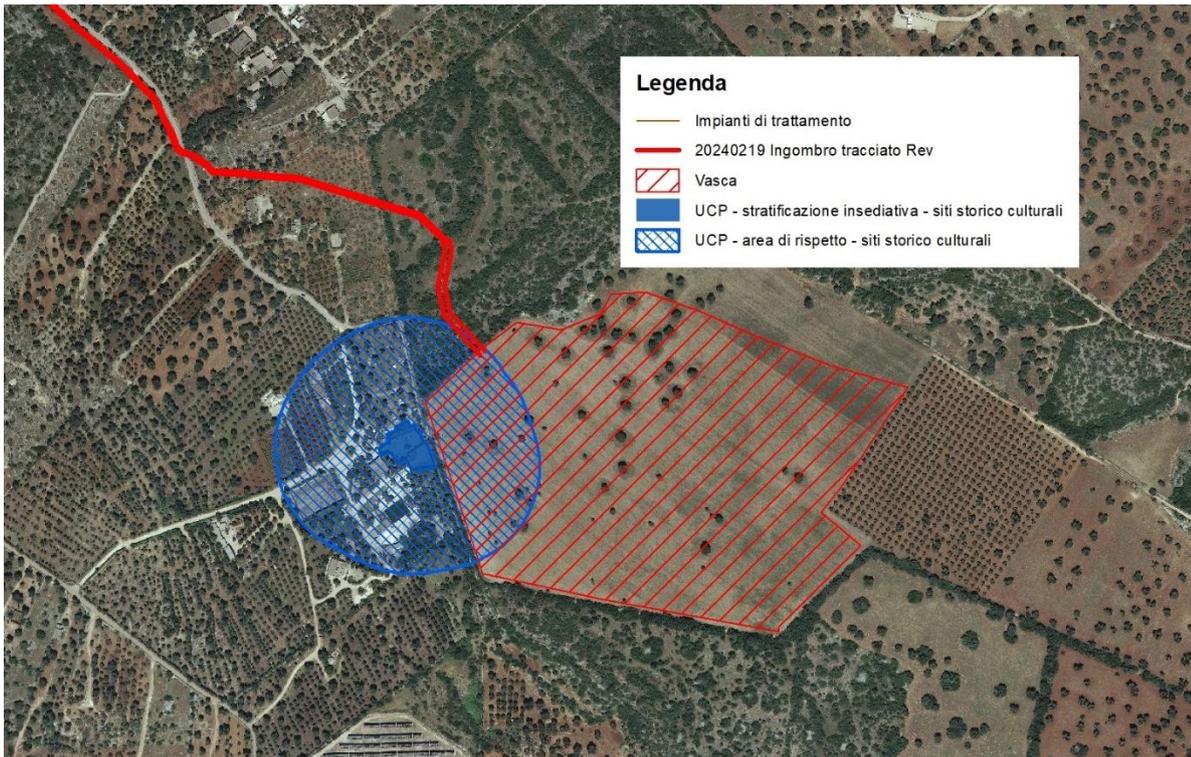


Fig. 2.25 – Area del bacino di recapito finale e area di rispetto della Masseria Sciaiani Piccola

- **UCP Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti di cui al precedente punto 2), lettere a) e b), e delle zone di interesse archeologico di cui all’art. 75, punto 3, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. In particolare:

- per le testimonianze della stratificazione insediativa di cui al precedente punto 2, lettera a) e per le zone di interesse archeologico di cui all’art. 75, punto 3, prive di prescrizioni di tutela indiretta ai sensi dell’art. 45 del Codice, essa assume la profondità di 100 m se non diversamente cartografata nella tavola 6.3.1.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

- per le aree appartenenti alla rete dei tratturi di cui all'art.75 punto 3) essa assume la profondità di 100 metri per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 metri per i tratturi non reintegrati.

Come descritto nella definizione del PPTR, la fascia di rispetto della masseria è un'area avente un buffer di 100 m rispetto alla vera e propria area del sito. La masseria è prospiciente alla viabilità di accesso, ovvero ad una strada vicinale, che separa il sito dal bacino di recapito finale. Ne risulta che quest'ultimo ricade in parte, ovvero per la zona più a ovest, nell'area di rispetto della masseria.

L'art. 82 delle NTA del PPTR – “Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le aree di rispetto delle componenti culturali insediative” – riporta quanto segue:

“1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nell'area di rispetto delle componenti culturali insediative di cui all'art. 76, punto 3, ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

*2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano **non ammissibili** tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*

a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico-culturali;

a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;

a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

3. Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, **sono ammissibili** piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

b2) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, purché detti piani e/o progetti e interventi:

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

- siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;
- comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
- non interrompano la continuità dei corridoi ecologici e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e l'eliminazione degli elementi artificiali che compromettono la visibilità, fruibilità ed accessibilità degli stessi;
- garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
- promuovano attività che consentono la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità, attività e servizi culturali, infopoint, ecc.) del bene paesaggio;
- incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;
- non compromettano i con visivi da e verso il territorio circostante.

b3) realizzazione di strutture facilmente rimovibili, connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione;

b4) demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o prevedendo la delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;

b5) realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici;

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

b6) adeguamento delle sezioni e dei tracciati viari esistenti nel rispetto della vegetazione ad alto e medio fusto e arbustiva presente e migliorandone l'inserimento paesaggistico;

b7) realizzazione di annessi rustici e di altre strutture connesse alle attività agro-silvo-pastorali e ad altre attività di tipo abitativo e turistico-ricettivo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, essere dimensionalmente compatibili con le preesistenze e i caratteri del sito e dovranno garantire il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili.

4. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti, delle emergenze architettoniche ed archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio architettonico, culturale e paesaggistico;

c2) per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell'area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione."

L'opera di progetto ricadente nell'area di rispetto della masseria è il bacino di recapito finale che, come già descritto nel quadro progettuale, nella sua zona ovest prospiciente alla strada, è delimitato da un argine che raggiunge un'altezza massima pari a 3,8. L'argine verrà realizzato lungo i lati ovest, sud ed est del bacino, mentre il lato nord sarà delimitato da un muretto a secco. Si specifica che la diversificazione della delimitazione dell'argine è strettamente dipendente dalle quote di calpestio del terreno.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Come si evince dall'immagine precedente, il bacino ricade parzialmente nell'area di rispetto della masseria e la sua realizzazione comporta importanti movimenti di terra ed escavazioni che arrivano fino ad una profondità di circa 2 m.

Importante è constatare che, sebbene l'altezza massima dell'argine sia di 3,8 m, il tratto antistante la masseria, ricadente quindi nella sua area di rispetto, ha un'altezza che varia da 0,5 m a 1,4 m, risultando assimilabile in termini di altezza, ad un muretto a secco. L'inclinazione dell'argine, inoltre, è di circa 60°, comportando un effetto visivamente digradante e di allontanamento dell'opera dagli spazi veri e propri del sito storico-culturale.

Nei confronti dell'argine si propone come misura di mitigazione il suo rinverdimento, sia all'esterno che all'interno del bacino.

Date le dimensioni dell'opera nell'area che interessa l'UCP, si reputa che la percezione visiva del sito rimanga inalterata, in considerazione anche del fatto che essenze arboree ad alto fusto, attualmente presenti lungo la strada vicinale di accesso alla masseria, mitigherebbero ulteriormente la percezione dell'argine.

Al contempo, si prende atto che all'art. 82 delle NTA del PPTRP sono espressamente vietate le escavazioni nelle aree di rispetto delle componenti insediative, ma in considerazione della pubblica utilità dell'opera proposta, si chiede la deroga a quanto previsto dalle presenti misure di salvaguardia e di utilizzazione del PPTR.

Concludendo, l'analisi di compatibilità paesaggistica della proposta di progetto con le componenti culturali e insediative del PPTR fa emergere incongruenze unicamente con l'UCP aree di rispetto delle componenti culturali insediative e pertanto si richiede una deroga alla luce dell'oggettiva pubblica utilità dell'intervento.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

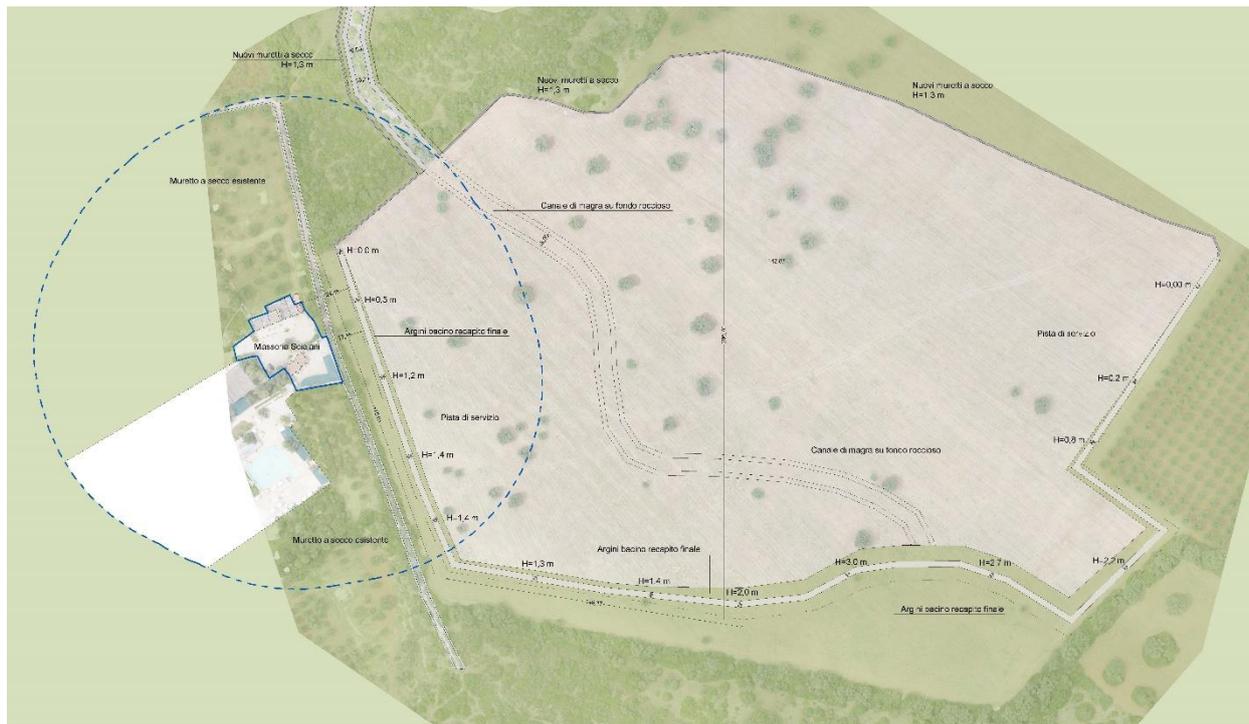


Fig. 2.26 – Bacino di recapito finale

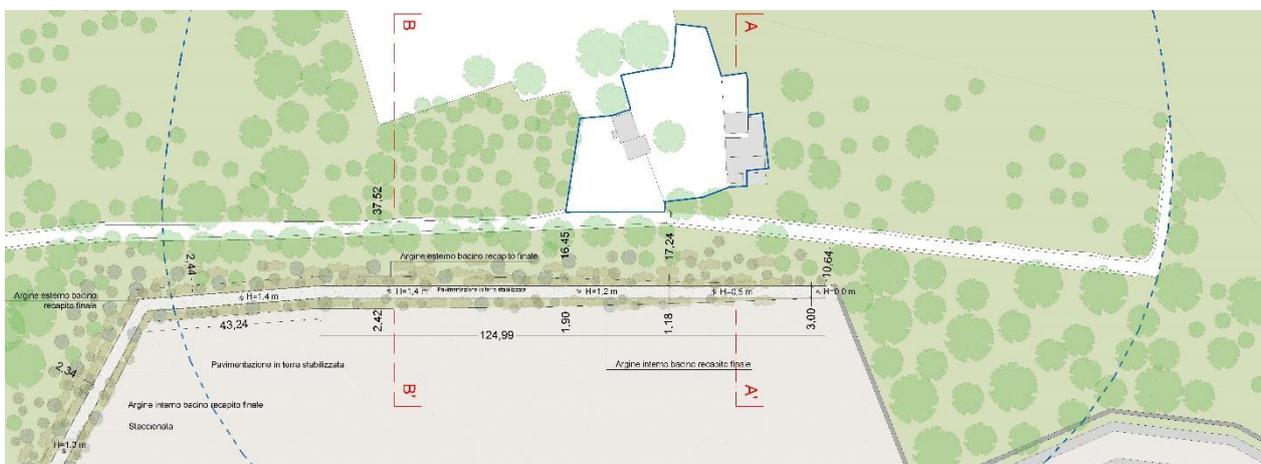


Fig. 2.27 – Tratto dell'argine antistante alla masseria

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Componenti dei valori percettivi

Tra le componenti dei valori percettivi in area vasta è presente unicamente un UCP:

- **UCP Strade a valenza paesaggistica** (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2.

In area vasta sono presenti quattro strade a valenza paesaggistica che convergono verso l'area urbana di Villa Castelli. Uno di questi percorsi, la S.P. 66 (Via Martina Franca), coincide con un'area di progetto. Nello specifico, il tratto più a nord del canale si sovrappone al tratto terminale della strada paesaggistica per una lunghezza di circa 720 m.

L'art. 88 delle NTA del PPTR – "Misure di salvaguardia e di utilizzazione delle componenti dei valori percettivi" riporta quanto segue:

"1. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, comma 4),

si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

*2. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano **non ammissibili** tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:*

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

- a1) *modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei coni visuali;*
- a2) *modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere, con interventi di grandi dimensioni, i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce;*
- a3) *realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;*
- a4) *realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per quanto previsto alla parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;*
- a5) *nuove attività estrattive e ampliamenti.*
3. *Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi che:*
- c1) *comportino la riduzione e la mitigazione degli impatti e delle trasformazioni di epoca recente che hanno alterato o compromesso le relazioni visuali tra le componenti dei valori percettivi e il panorama che da essi si fruisce;*
- c2) *assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai coni visuali e ai luoghi panoramici;*
- c3) *comportino la valorizzazione e riqualificazione delle aree boschive, dei mosaici colturali della tradizionale matrice agricola, anche ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale;*
- c4) *riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi, la riqualificazione e/o rigenerazione architettonica e urbanistica dei fronti a mare nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo;*
- c5) *comportino la riqualificazione e valorizzazione ambientale della fascia costiera e/o la sua rinaturalizzazione;*

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

c6) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;

c7) comportino la rimozione e/o delocalizzazione delle attività e delle strutture in contrasto con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali dell'area oggetto di tutela.

4. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, commi 1), 2) e 3), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 5).

5. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano **non ammissibili** tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare quelli che comportano:

a1) la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;

a2) segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

a3) ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali."

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale



Fig. 2.28 – PPTR – Struttura antropica e storico-culturale

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Componenti dei valori percettivi in area vasta



Fig. 2.29 – Sovrapposizione del tratto nord del canale con la strada a valenza paesaggistica (via Martina Franca)

Il tratto del canale coincidente con la strada a valenza paesaggistica a modalità di realizzazione diversificate e con sezioni variabili; la sua realizzazione prevede infatti sia tratti interrati con scatoletti chiusi che sezioni con scatoletti aperti e gabbioni.

La norma del PPTR non pone il divieto di realizzazione di tale tipologia di interventi e al contempo questi ultimi non arrecano mutamento alle strutture del paesaggio. Dal punto di vista della percezione delle visuali panoramiche e del paesaggio, più in generale, le percezioni visive non subiscono variazioni in quanto le opere, anche nei

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

tratti non interrati, non raggiungono un'altezza tale da portare alterazioni significative. Si consideri inoltre che le opere di mitigazione/protezione sono costituite da vegetazione autoctona e muretti a secco che contribuiscono all'inserimento paesaggistico dell'intero intervento, stante la coerenza di tali elementi con le componenti culturali e insediative del paesaggio agrario.

Alla luce di tali considerazioni, le opere di progetto si reputano compatibili con la presenza delle componenti dei valori percettivi del PPTR.

Concludendo lo studio di compatibilità della proposta di progetto rispetto al sistema delle tutele del Piano Paesaggistico, si denota uno scenario che puntualmente comporta delle criticità che si è optato di risolvere in sede di Conferenza di Servizi di concerto con gli Enti e le autorità competenti. La motivazione risiede nella volontà di proporre un progetto definitivo che possa rispondere dal punto di vista tecnico nella migliore maniera possibile. Si ribadisce infatti che la soluzione proposta è quella che riesce a rispondere alla mitigazione del rischio idraulico nel modo più ottimale ed efficace possibile.

A parere degli scriventi, risulta quindi importante ottenere una deroga a quanto prescritto dalla normativa vigente del PPTR.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

**2.4 PIANO DI BACINO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)
 DELL'AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA**

Il PAI è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità dei versanti, necessari a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Sul territorio di Villa Castelli è presente un'area AP corrispondente alla parte terminale della gravina. Non sono presenti suoli caratterizzati da pericolosità geomorfologica.

La compatibilità al PAI del progetto è dettagliatamente analizzata nella Relazione di compatibilità idrologica e idraulica al PAI, allegata al progetto. È chiaro che l'obiettivo di realizzazione dell'opera nasce proprio dall'esigenza di mitigare il rischio idraulico che insiste sul territorio di Villa Castelli. Le opere di progetto si configurano dunque come interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio idraulico, atti alla messa in sicurezza delle aree urbane ed alla riduzione della pericolosità idraulica connessa ai reticoli idrografici presenti.

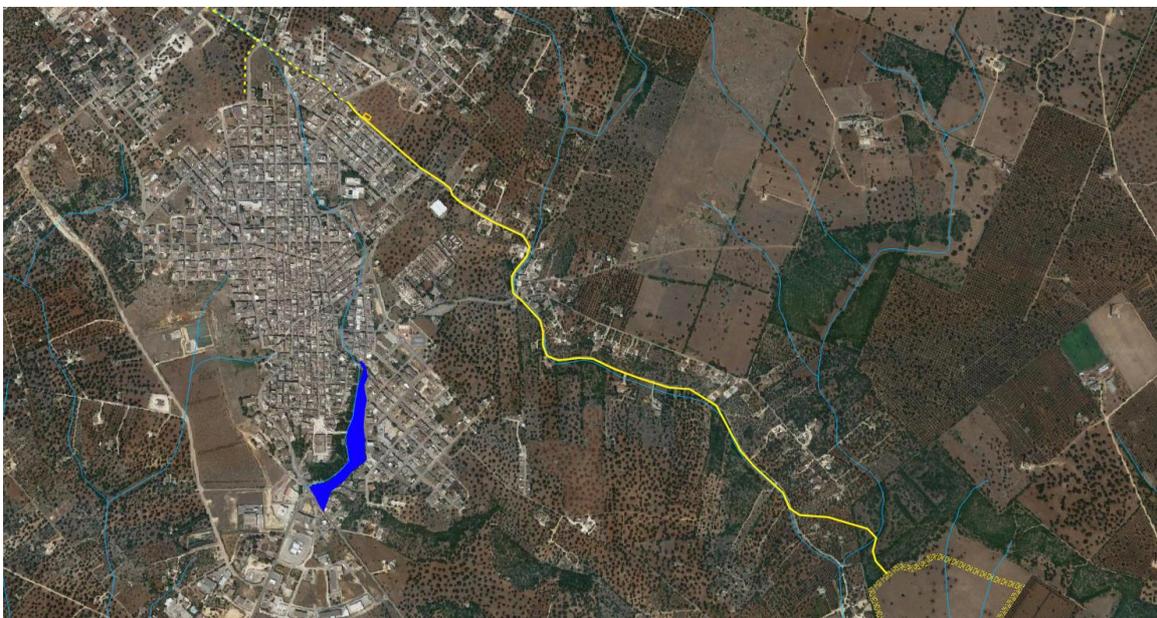


Fig. 2.30 - Stralcio del PAI relativo al Comune di Villa Castelli e sovrapposizione delle opere

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

2.5 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia è stato adottato nel 2007: esso è relativo alle misure di salvaguardia e di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici sotterranei, come anche delle zone di protezione speciale idrogeologica.

Il tracciato delle opere di progetto intercetta nel tratto terminale l'Acquifero della Murgia, indicato come area di tutela dei corpi idrici superficiali; non sono presenti invece aree di contaminazione salina o vulnerabili alla contaminazione salina interferenti con le aree di progetto. La sovrapposizione di tale perimetrazione all'area del recapito finale non desta incompatibilità poiché la perimetrazione presente non impone vincoli relativi allo scarico nel sottosuolo delle acque meteoriche raccolte, specialmente considerando che i volumi di prima pioggia saranno specificatamente trattati prima del recapito finale.

Il progetto è dunque compatibile con le previsioni del PTA.

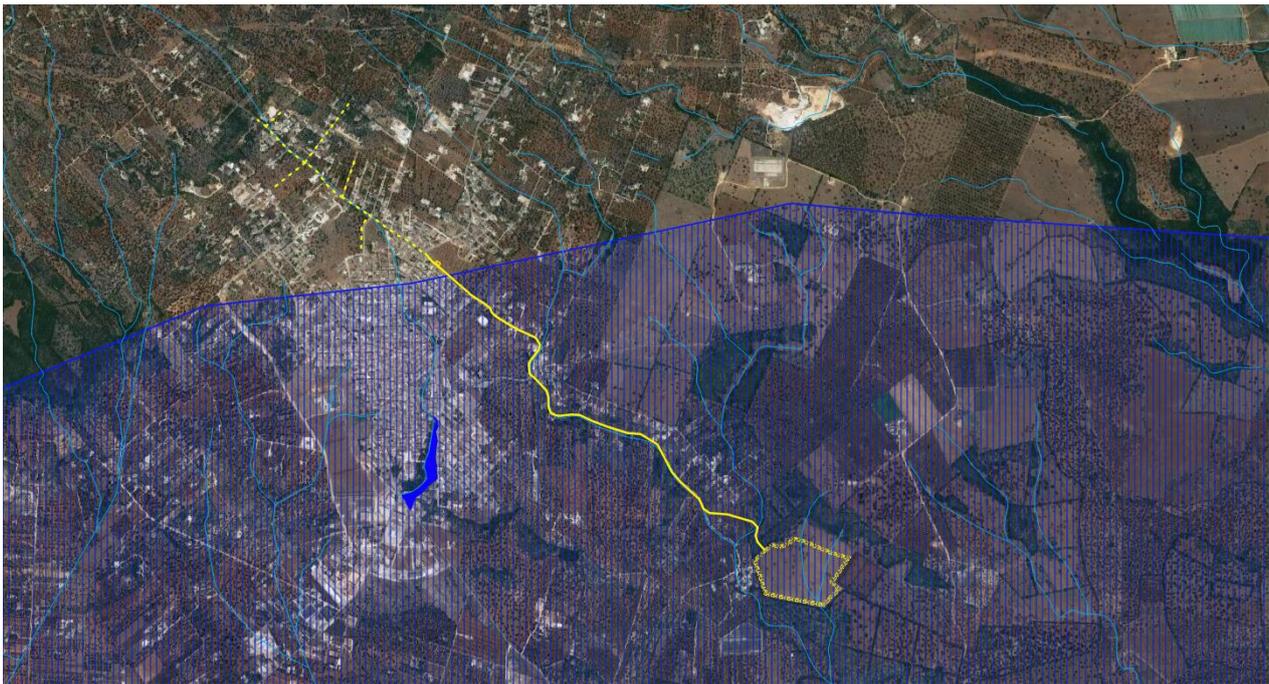


Fig. 2.31 - Delimitazione dell'area del corpo idrico Acquifero della Murgia in accordo con il PTA e sovrapposizione alla proposta progettuale

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

2.6 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BRINDISI (PTCP)

Il PTCP di Brindisi è stato adottato nel 2012 ma ad oggi non risulta ancora approvato.

Esso è costituito da documenti e tavole cartografiche finalizzate alla conoscenza delle tematiche (paesaggistico-ambientali, idrogeologiche, economiche-sociali e infra-strutturali) che interessano l'intero territorio provinciale. Lo schema del Piano contiene una Relazione generale ed alcune Relazioni specialistiche di settore, oltre gli elaborati cartografici inerenti: Vincoli e tutele operanti, Caratteri fisici e fragilità ambientali, Caratteri storici culturali, Sistema insediativo ed infrastrutturale, Paesaggi e progetti prioritari per il paesaggio, Rete ecologica, Progetto della struttura insediativa a livello sovracomunale. Il PTCP dialoga inoltre con il PPTR, del quale recepisce alcuni elaborati cartografici. A scala di area comunale, la lettura degli stralci delle tavole del PTCP evidenzia che non sono segnalati particolari vincoli ostativi: **il progetto si ritiene compatibile con il PTCP Brindisi** e dunque non si segnalano vincoli e/o interferenze con le opere ipotizzate.

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 MOTIVAZIONE DELL'INTERVENTO

Come già anticipato in merito al PAI, sull'abitato di Villa Castelli insistono criticità idrauliche legate alla gravinache attraversa il Comune, il cui alveo risulta molto inciso nella parte meridionale, e nel quale si riversano in modo incontrollato tutte le acque dell'urbanizzato, comprese quelle drenate dall'asse stradale di Via Martina. L'abitato si è esteso in direzione est ed oggi la gravina risulta parte integrante del contesto urbano.

Tale situazione determina oggi un'esposizione dello stesso abitato ai deflussi di piena provenienti dal bacino di monte extraurbano della gravina, con il conseguente elevato rischio idraulico generato dall'estensione delle aree allagabili e dall'energia delle onde di piena che investono un territorio urbanizzato a forte pendenza Nord-Sud.

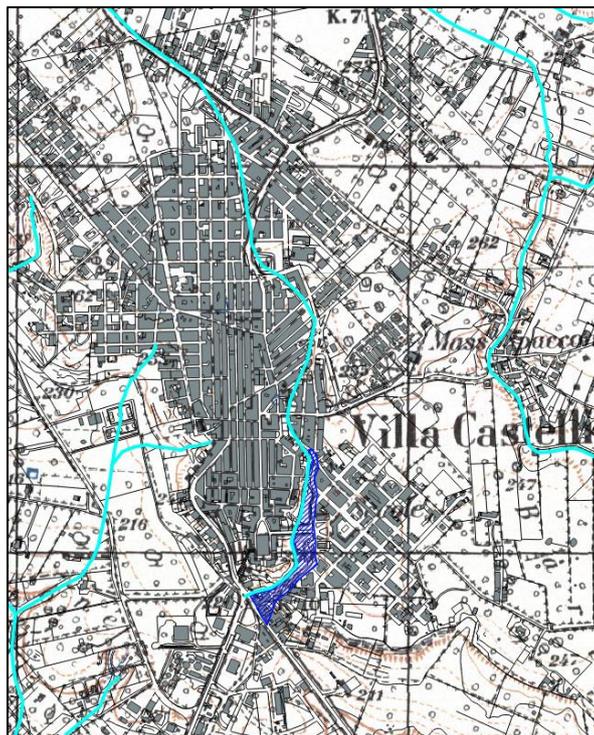


Fig. 3.1 – Vista del reticolo idrografico e dell'abitato di Villa Castelli.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Alla gravina è riconducibile un bacino imbrifero che ha come asta principale proprio Via Martina (SP66), sostanzialmente realizzata sul reticolo: l'area scolante è suddivisa in una porzione prevalentemente agricola a nord, ed una porzione più a valle spiccatamente urbana. Dal punto di vista idrologico sono presenti ulteriori elementi drenanti verso il centro urbano: tale situazione determina i fenomeni alluvionali che si punta a risolvere.

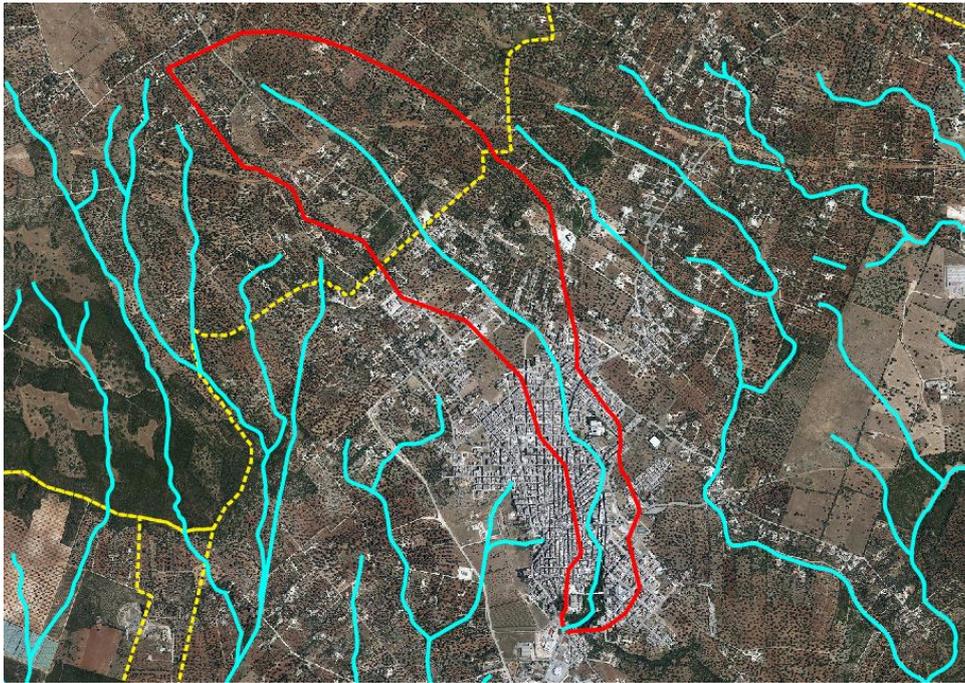


Fig. 3.2 - Individuazione su ortofoto del bacino della gravina e del reticolo idrografico

3.2 GLI SCENARI PROGETTUALI IPOTIZZATI

Nel percorso progettuale già avviato nel PFTE, sono state analizzate diverse ipotesi, partendo da quella individuata dal Comune (a base di gara) che ha evidenziato però numerose criticità. In sede di PFTE sono state ipotizzate alcune alternative progettuali, confrontate insieme alla Stazione Appaltante, volte innanzitutto a risolvere il sovraccarico idraulico del nodo posto a valle della gravina ed in aggiunta ad ampliare la scala di intervento, limitando innanzitutto gli apporti idrici da monte. Sono state vagliate diverse opportunità di intercettazione a monte e diversi tracciati di scorrimento del canale principale: è apparsa indubbia la necessità di transitare all'interno dell'abitato per alcune

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

centinaia di metri, prima di uscire fuori dal tessuto residenziale e transitare in aree più eterogenee, agricole o parzialmente urbanizzate. Le diverse alternative di tracciato hanno coinvolto prettamente il lato orientale del territorio comunale. Un ulteriore step progettuale ha riguardato l'individuazione delle possibili aree di recapito finale. Sulla base delle valutazioni tecniche svolte e delle interlocuzioni con la Stazione Appaltante, la soluzione progettuale scelta è stata quella relativa ad un canale di lunghezza complessiva superiore ai 3km, con area di recapito finale posta a sud-est dell'abitato. Essa è quella che garantisce minori interferenze morfologiche e infrastrutturali.

I tavoli tecnici svolti insieme all' Stazione Appaltante hanno però evidenziato che, sulla scorta di un più esteso studio idrologico e idraulico richiesto dal Commissario di Governo dissesto idrogeologico nella Regione Puglia e redatto dallo scrivente RTP, l'azzeramento della pericolosità idraulica derivante dal bacino urbano residuo insistente sulla gravina del paese è possibile grazie alla realizzazione di ulteriori due stralci funzionali, dei quali solo il primo (Stralcio 1) è oggetto del presente progetto definitivo: l'opera di questo progetto deve essere associata ad un sistema di altre opere che parzializzi i volumi idrici da gestire già da monte dell'abitato.

Oltre al già citato Stralcio 1, la cui dettagliata descrizione è rimandata al prosieguo del presente elaborato, si individuano dunque:

- **Stralcio funzionale n.2;** la portata residua bicentenaria che insiste sulla gravina sarà convogliata verso valle in sicurezza mediante la realizzazione di un piccolo canale a cielo aperto centrale; sarà curato quindi l'innesto del suddetto canale nella vasca di smistamento già realizzata dal Comune al di sotto della rotatoria allo sbocco della gravina. Il canale centrale sarà ben delimitato e ne sarà curato l'inserimento paesaggistico nel contesto della gravina.
- **Stralcio funzionale n.3:** come previsto concettualmente dagli interventi predisposti dal Comune di Villa Castelli a base di gara, le portate uscenti dal nuovo canale nella gravina, per il tramite della vasca di smistamento già esistente al di sotto della suddetta rotatoria, potranno essere

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

parzializzate ed indirizzate sia lungo Via Francavilla, sia verso via Grottaglie (naturalmente con portate assai inferiori rispetto a quanto ipotizzato nel DPP, per il taglio delle portate effettuato a monte).

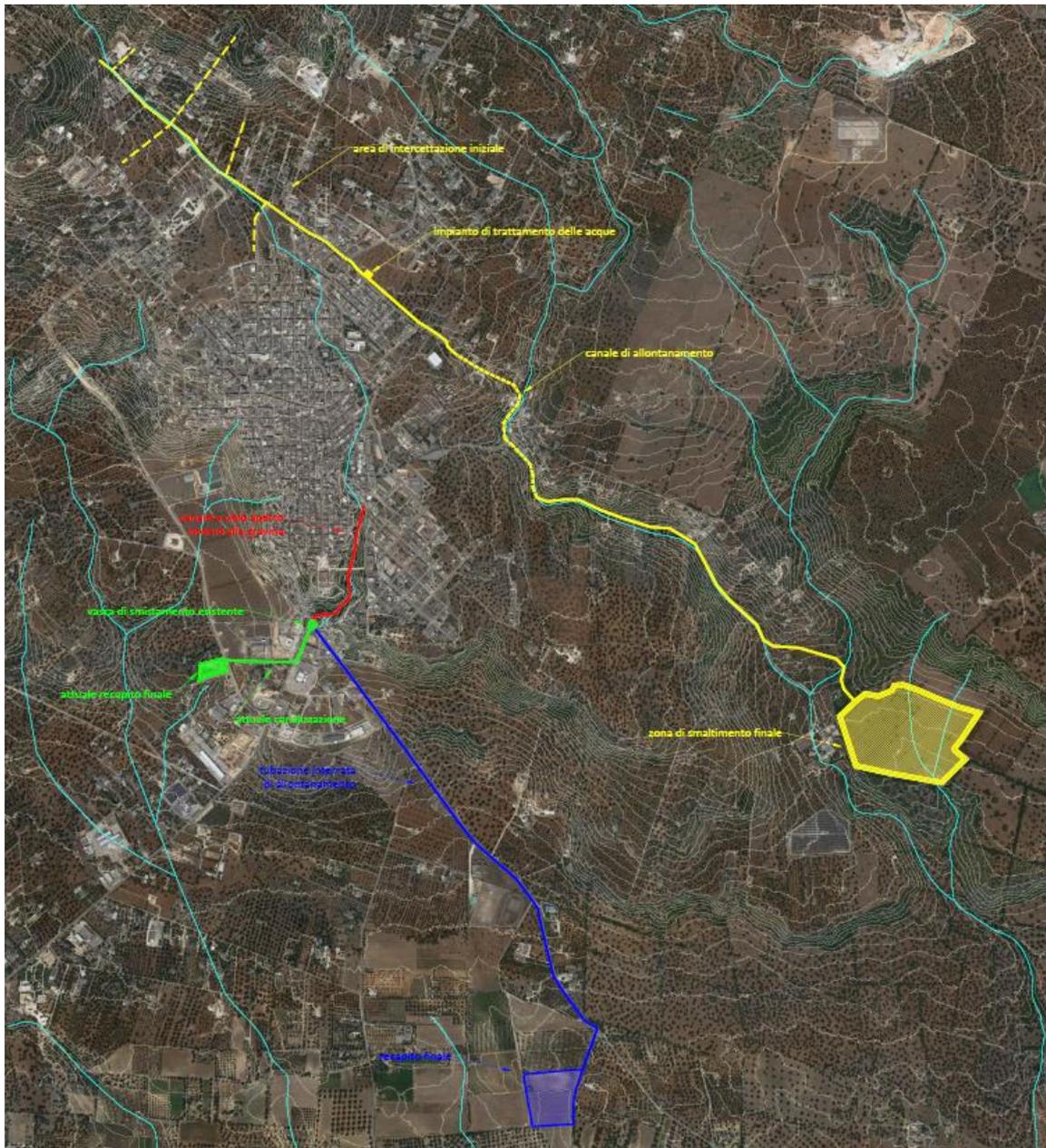


Fig. 3.3 – Riepilogo degli stralci progettuali:
Stralcio 1 in giallo, Stralcio 2 in rosso, Stralcio 3 in blu, Opere esistenti in verde.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

3.3 SOLUZIONE PRESCELTA

L'intercettazione dei volumi avverrà dunque a monte di Villa Castelli, sulla Via Martina, grazie ad un sistema capillare di captazione costituito da diramazioni trasversali di diversa natura. Le portate saranno immesse in una dorsale principale che correrà per complessivi 3300m attraversando dapprima una parte del centro abitato e poi transitando in aree di natura agricola. Il canale principale, attraversando aree di natura profondamente diversa, sarà caratterizzato da sezioni eterogenee: scatolari chiusi e aperti, per i tratti prettamente urbani, sezioni trapezie aperte per i restanti tratti in area naturale. Il transito nelle aree urbanizzate solleva il problema delle interferenze con i sottoservizi interrati certamente presenti nell'abitato, che saranno debitamente affrontate.

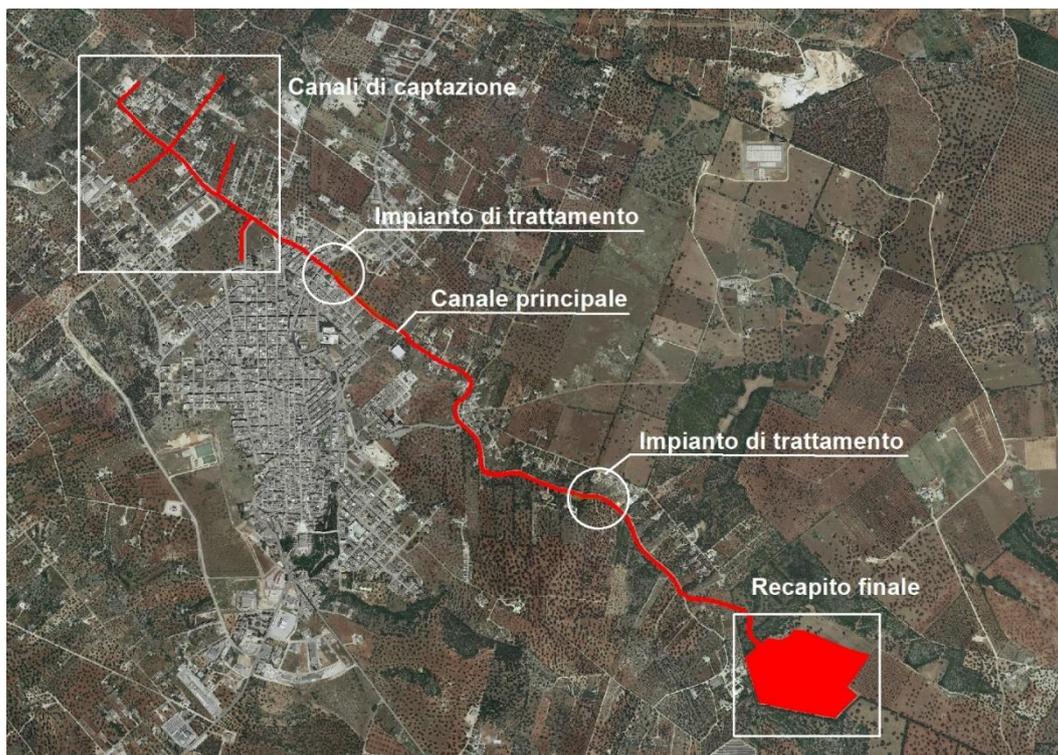


Fig. 3.4 – Schema delle opere di progetto

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

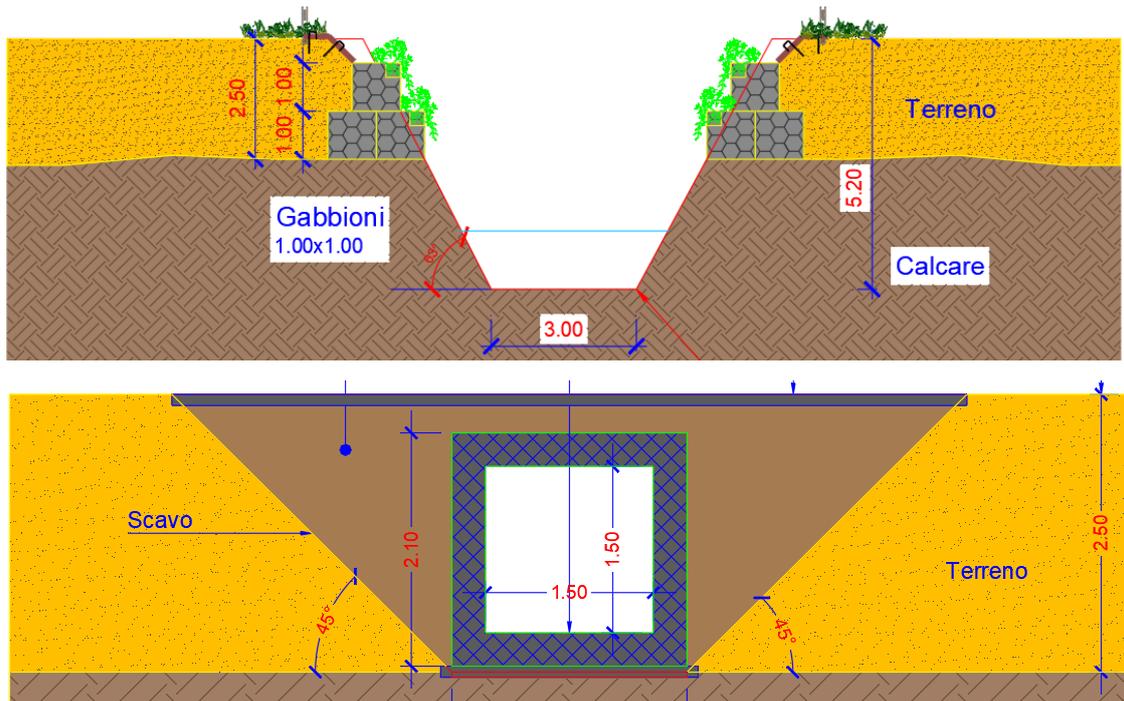


Fig. 3.5 – Esempi tipici di sezioni di progetto del canale principale

Nei tratti urbani saranno inoltre presenti canalette e griglie atte ad intercettare i deflussi superficiali insistenti sulle strade, recapitando anch'esse nel tronco principale.

La captazione delle acque di strada, però, rende necessario il trattamento delle acque di prima pioggia, che sarà svolto all'interno dei due distinti impianti di trattamento previsti.

L'intero volume intercettato sarà convogliato fino ad un bacino di recapito finale, costituito da un'area di laminazione disperdente con estensione pari a 70000mq circa, profondità variabile fino a 3 m (volume complessivo 150000mc); l'area sarà dotata di argini perimetrali con sezione trapezia che potranno essere realizzati riutilizzando le terre e rocce di scavo, andando poi a rinverdire la superficie per mitigarne l'inserimento paesaggistico. Il bacino sarà dotato di pozzi disperdenti scavati in profondità e riempiti in pietrame filtrante.

Nel suo percorso, l'opera interferisce con elementi del tessuto agronomico tipico dell'area, quali alberature e muretti a secco, ai quali saranno dedicate specifiche strategie di risoluzione e mitigazione o compensazione.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

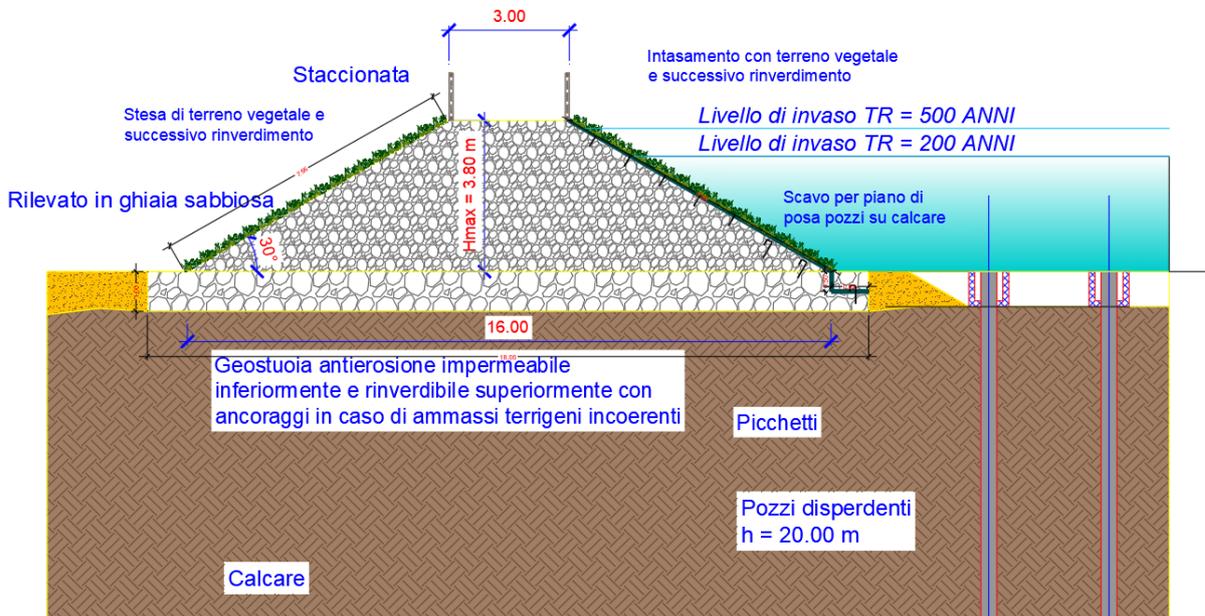
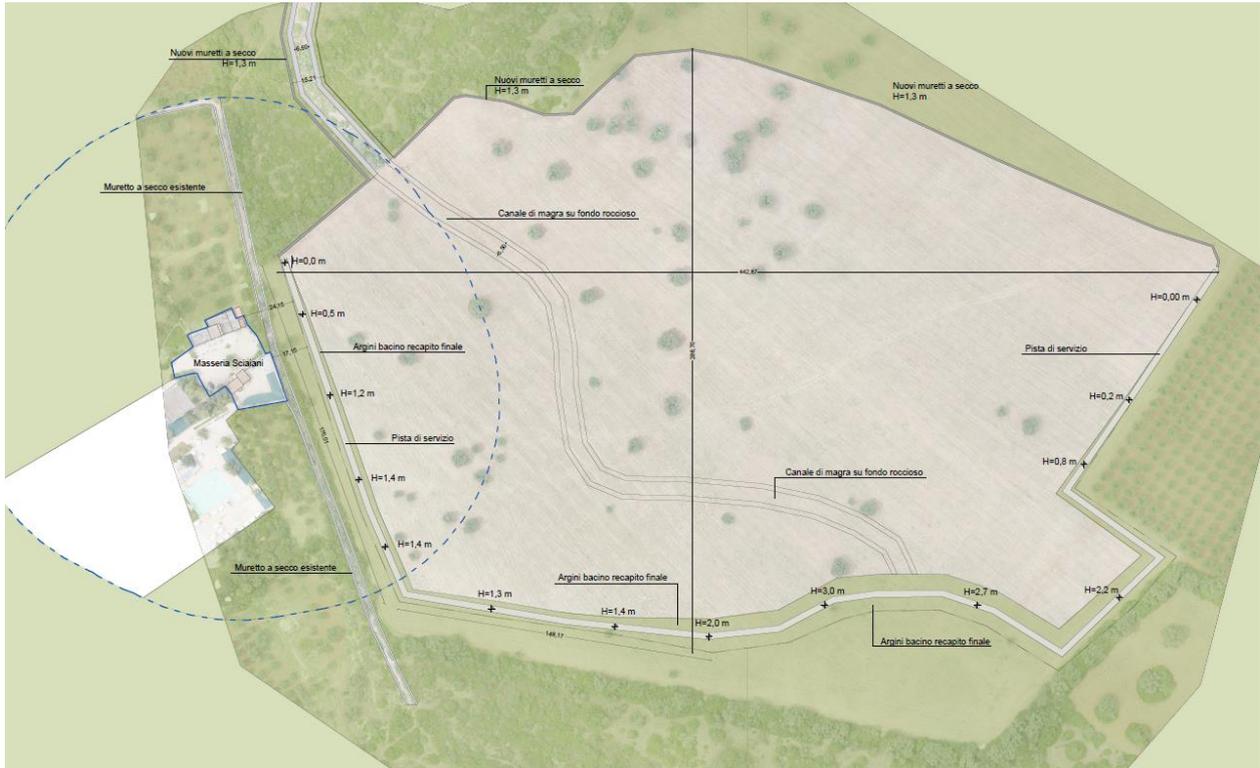


Fig. 3.6 – Bacino di recapito finale: planimetria (in alto) e sezione dell’argine (in alto)

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

L'analisi ambientale è finalizzata ad individuare le caratteristiche del territorio nell'area oggetto di intervento, al fine di valutare gli effetti che sullo stesso possono registrarsi con la realizzazione dell'intervento stesso, ma è anche finalizzata, secondo un processo di interazione fra gli studi ambientali e il progetto, a ricavare gli elementi utili alla stessa redazione del progetto secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali rispettosi delle componenti ambientali.

I sistemi ambientali sono stati analizzati partendo dalla loro configurazione attuale e individuando componenti o fattori interagenti con l'opera di progetto, tramite uno studio che consente di pervenire ad un quadro d'impatto ambientale prodotto dagli interventi previsti.

4.1 CONTESTO GEOLOGICO

L'area in esame è collocata nell'ambito collinare della Murgia meridionale.

L'area ricade nel Foglio geologico n. 203 IV SO - Carta Geologica d'Italia 1: 100.000.

Da un punto di vista geologico l'intero abitato di Villa Castelli, come quasi tutto il suo territorio, ricade sui sedimenti pertinenti a calcari e dolomie grigio nocciola con presenza di calcari grigio chiaro e scarsa attestazione di microfossili. La tipologia prevalente rientra nelle dolomie di Galatina con passaggio graduale al calcare di Altamura.

L'ambiente geografico è fortemente caratterizzato da aree più o meno pianeggianti che si estendono su un tavolato lievemente digradante verso il mare, interrotto da terrazzi rilevati e contraddistinto dalla presenza di numerose incisioni e fratture di varia entità che si sviluppano da monte a valle.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

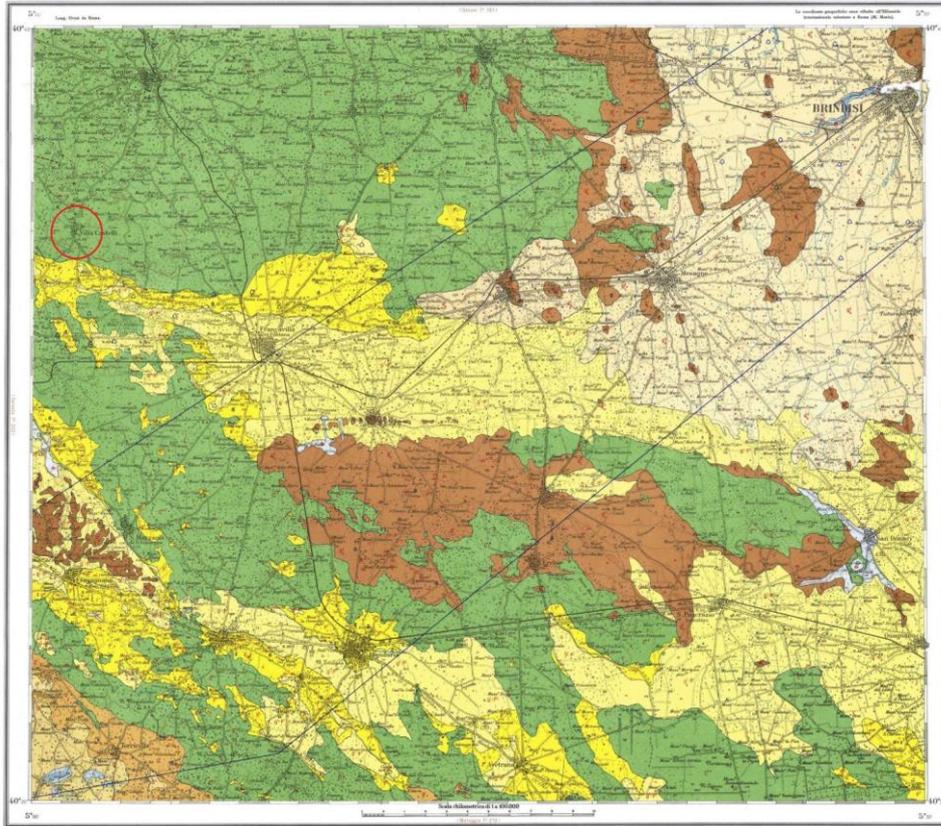


Fig. 4.1 - Posizionamento dell'area su sul Foglio geologico n. 203 (Carta Geologica d'Italia 1: 100.000)

4.2 CONTESTO IDROLOGICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO

La falda acquifera profonda circola nella formazione del Calcarea di Altamura.

La profondità di rinvenimento varia a seconda della presenza di strati di calcarea compatto dolomitico, ma in generale nell'area di Villa Castelli il livello statico si stabilizza a una quota tra di circa 40m sl, corrispondente dunque ad oltre 150m dal piano campagna.

La falda è alimentata dalle piogge e contribuisce al rimpinguamento delle altre falde acquifere tramite vorre, inghiottitoi e fratture. Non sono presenti sorgenti o emergenze di falde acquifere superficiali, intermedie o profonde nell'area di studio.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

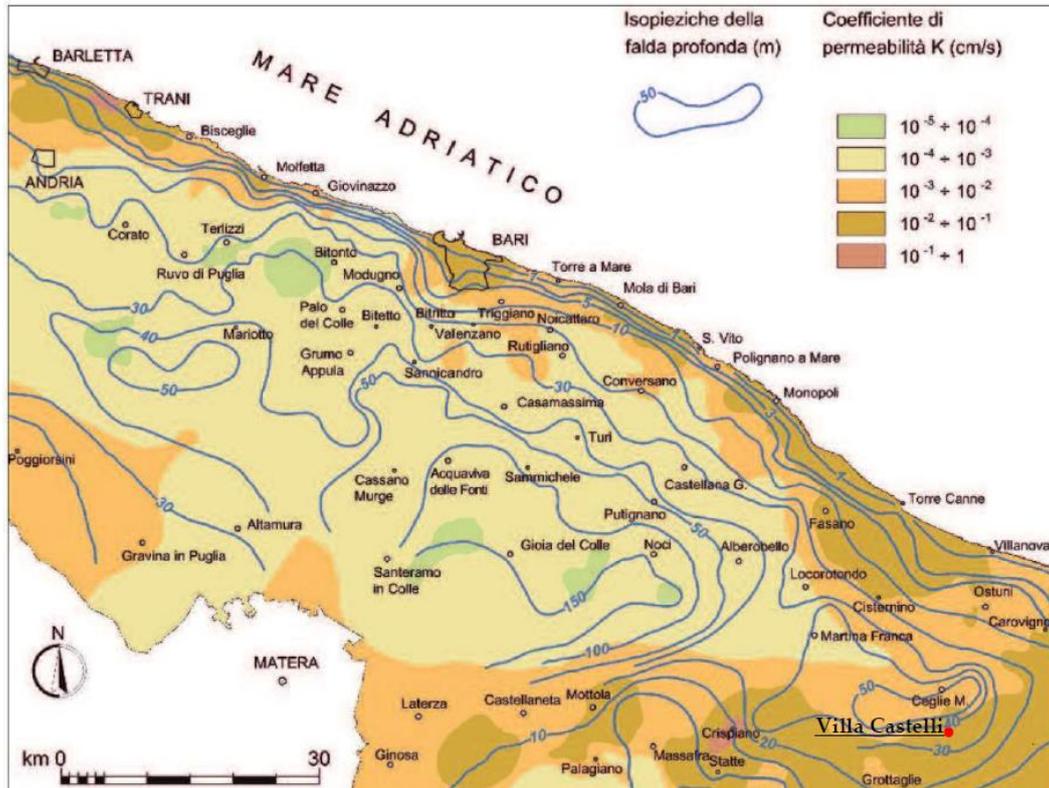


Fig. 4.2 - Isopieziche della falda idrica profonda e distribuzione del coefficiente di permeabilità K dell'acquifero carbonatico appartenente all'area idrogeologica della Murgia (V.Cotecchia, 2014)

Per quanto concerne l'idrografia superficiale, l'abitato di Villa Castelli è collocato in un territorio in cui il reticolo è articolato e segue le pendenze morfologiche dell'area vasta, localmente anche molto decise.

Nel complesso il reticolo tutte le aste dei corsi d'acqua nell'area afferiscono ad un unico bacino idrografico che sversa più a valle nell'ambito del Canale Reale, in corrispondenza di Francavilla Fontana.

All'interno del PPTR sono evidenziati elementi di reticolo di connessione alla RER e corsi d'acqua iscritti nel registro delle acque pubbliche.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale



Fig. 4.3 – Elementi di reticolo idrografico (linee ciano) ed elementi della componente idrologica PPTR (in celeste acque pubbliche, in rosso reticolo connessione RER)

4.3 ASPETTI AGRONOMICI E BOTANICI

L’area esaminata rientra nell’ambito PPTR detto “Campagna Brindisina”. Questa zona presenta un paesaggio agricolo semplificato con lotti di medie e grandi dimensioni, principalmente coltivati ad oliveti e frutteti. Le aree naturali e le formazioni boschive sono sporadiche. Qui gli oliveti tradizionali sono comuni, spesso associati a mandorli. Alcune aree mostrano vegetazione naturale con cespugli di lentisco, filirea, alloro e olivastro.

Nell’area analizzata i seminativi arborati sono predominanti (53%), seguiti dagli uliveti (18%). Le reti stradali e gli spazi residenziali occupano rispettivamente il 13% e il 7% del territorio osservato.

In relazione al progetto, sono state individuate oltre mille piante potenzialmente interferenti con le lavorazioni, suddivise in dieci classi. La classe più rappresentata è quella dell’olivo,

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

con diverse dimensioni del tronco, ma si precisa che non sono presenti ulivi monumentali. Nell'ambito della relazione agronomica, cui si rimanda, è stata prodotta altresì una *carta delle alberature interferenti con le opere di progetto*.

Oltre agli olivi, altre categorie di alberi presenti includono fruttiferi, arbusti, piante ornamentali, conifere, querce, palme, oltre che vegetazione morta.

4.4 ASPETTI CLIMATOLOGICI

Le precipitazioni nell'anno raggiungono in media i 600 mm, hanno la distribuzione autunnale e invernale tipica della regione. I mesi più piovosi sono ottobre e novembre con medie mensili superiori a 75 mm. I mesi meno piovosi sono luglio e agosto, con medie inferiori a 20 mm.

La temperatura media annua è di 15 °C; la temperatura media mensile più bassa è a gennaio (circa 3 °C) mentre il mese più caldo è luglio, in cui si registrano medie di 26 °C.

L'umidità relativa oscilla fra il 30% e l'80%.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

5 ANALISI DEGLI IMPATTI

Uno studio di impatto ambientale e, analogamente, una verifica di assoggettabilità a VIA, ha lo scopo di evidenziare quali danni all'ambiente potrebbero verificarsi durante e dopo la realizzazione di un'opera, prevedendone gli effetti sia diretti che indiretti e, di conseguenza, individuandone i possibili rimedi. La corretta previsione di quelli che potrebbero essere gli effetti negativi sull'ambiente è collegata ad alcuni fattori quali la conoscenza della situazione ambientale di riferimento e la precisa definizione degli interventi progettuali previsti. L'approfondimento circa i possibili impatti migliora la qualità della progettazione e suggerisce le azioni finalizzate a ridurre gli stessi impatti.

Le prime fasi degli interventi, corrispondenti al periodo di cantierizzazione ed a quello immediatamente successivo di realizzazione, sono le più critiche e producono sempre un abbassamento della qualità ecologica iniziale. L'impatto è tanto maggiore, quanto più è alta la qualità iniziale del sistema; tuttavia, nelle fasi successive, la capacità di resilienza delle risorse naturali è in grado di migliorare, se non ripristinare le condizioni iniziali. Quindi è opportuno programmare gli interventi basandoli su un quadro di qualità ecologica tale da risparmiare, per quanto possibile, le situazioni di maggior pregio qualora presenti.

Il processo di recupero degli ecosistemi alterati non definitivamente dalle operazioni di cantierizzazione e realizzazione dell'opera, infine, sarà tanto più veloce ed efficace quanto prima e quanto accuratamente verranno poste in atto misure di mitigazione e ripristino della qualità ambientale. I nuovi ecosistemi che si instaureranno potranno, in breve, raggiungere qualità ecologica discreta, pur non raggiungendo quello degli ecosistemi naturali preesistenti.

La procedura di individuazione, verifica e valutazione degli impatti, come proposta nello studio, ha l'obiettivo di determinare tutte le possibili componenti di impatto legate al progetto da realizzare. Dopo aver individuato le componenti ambientali di interesse, il

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

passo successivo è la verifica oggettiva e scientifica dell'influenza di ciascun impatto sull'ecosistema circostante. La procedura, a valle di una verifica della completezza delle informazioni necessarie allo sviluppo dello studio, prevede la valutazione della coerenza del progetto tanto alle norme ambientali quanto a quelle paesaggistiche e territoriali. Tale disamina permette di individuare e classificare gli impatti in base alla rilevanza ed alla matrice ambientale coinvolta, identificando un generale grado di significatività.

5.1 IMPATTO SULL'ARIA

Per quanto attiene all'impatto sulla risorsa aria, lo stesso è da ritenersi sostanzialmente contenuto. Lo si riscontra esclusivamente in fase di cantiere, laddove il movimento dei mezzi provoca emissioni di gas di scarico, o sollevamento polveri durante le fasi di escavazione (canale o recapito finale) e di riempimento, e comunque durante tutte le operazioni di movimento/lavorazione delle materie prime impiegate.

È altresì opportuno evidenziare come tali emissioni diffuse possano efficacemente controllarsi attraverso idonee e costanti operazioni gestionali nel cantiere di lavoro, ad esempio opportunamente inumidendo le piste, ovvero inumidendo i cumuli di materiale presenti in cantiere e che possono provocare spolveramento, ovvero anche riducendo la velocità dei mezzi in movimento o manovra. Per limitare la diffusione in atmosfera delle polveri potranno coprirsi i cassoni dei mezzi adibiti al trasporto del materiale e gli stessi potranno essere periodicamente puliti e mantenuti. La manutenzione dovrà riguardare il mezzo in toto, così da controllare e minimizzare l'emissione di inquinanti, fermo restando che tutti i mezzi dovranno rispettare la normativa europea sugli scarichi.

Giova infine osservare che l'impatto sulla risorsa aria in fase di cantiere rappresenta comunque un impatto contenuto e limitato nel tempo.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

5.2 IMPATTO ACUSTICO

L'impatto acustico sarà esclusivamente confinato alle attività di cantiere, ove è prevista la necessaria presenza di mezzi pesanti in transito o in stazionamento (per le lavorazioni). Le attività produrranno rumori dovuti alle operazioni di scavo che, specialmente nelle aree caratterizzate da substrati calcarei più compatti, potranno protrarsi nel tempo e risultare percepibili. Si porrà tuttavia attenzione a non sovrapporre attività che potranno produrre particolari emissioni rumorose ed a ridurre al minimo la loro durata nel tempo.

Per le attività che dovranno svolgersi in ambito urbano, si può affermare che i rumori emessi siano assimilabili alle consuete attività edilizie tipiche dei centri abitati, per i quali esistono comunque particolari deroghe laddove si rischiasse di superare i limiti di normativa. Le maggiori attività si svolgeranno invece su territori aperti, poco o per nulla frequentati o abitati. In generale, l'impatto sarà comunque limitato nel tempo e del tutto reversibile.

In ogni caso i mezzi omologati dal punto di vista delle emissioni sonore garantiranno il rispetto della normativa vigente.

Le attività si svolgeranno comunque nel rispetto del DPCM 1997 relativo ai limiti di emissioni/immissione di rumore in ambiente nelle aree con differente destinazione d'uso.

Dell'impatto acustico potrebbe risentire la fauna: sebbene tali effetti siano di difficile valutazione, è possibile comunque affermare che gli animali hanno un rapporto saltuario con il territorio e che una componente di disturbo potrebbe causare un allontanamento solo momentaneo dall'area in cui in quello specifico momento si svolgono le lavorazioni.

Potranno comunque prevedersi sistemi di mitigazione dell'impatto sonoro (barriere) o altri sistemi che agiscono sulla fonte del rumore, finalizzati a preservare chiunque da esposizioni di livelli sonori eccessivamente alti.

In ogni caso, la programmazione delle fasi di lavoro ottimizzerà le attività.

In fase di esercizio l'opera non produrrà alcun rumore.

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

5.3 IMPATTO SULLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Per la natura del progetto un impatto deciso sarà certamente percepibile sul sistema delle acque, ma questo non implica necessariamente un impatto negativo; anzi, come si dirà, si ritiene che l'impatto su questa componente ambientale sarà complessivamente positivo.

Trattando innanzitutto la fase di cantiere, si può affermare che non vi sarà alcun impatto diretto tanto sulle acque in superficie quanto in quelle sotterranee: le lavorazioni non prevederanno profondità tali da intercettare la falda. Durante la fase di cantiere, se pur non siano previsti sversamenti di liquidi, il personale sarà attrezzato in caso di incidenti che potrebbero generare lo sversamento di carburante dai mezzi operatori di cantiere. Dovranno essere conservati in cantiere panni assorbenti tali da rimuovere in rapidità liquidi accidentalmente caduti al suolo. Parimenti non si andrà ad agire su sistemi di captazione delle acque di pioggia (caditoie, ecc) che si ricorda non essere presenti allo stato dei luoghi. Durante i lavori sarà previsto comunque uso di acqua per lavaggio di mezzi (oltre che per la bagnatura delle superfici di lavoro) ma tale impatto è da ritenersi estremamente puntuale e contenuto e dunque non implica inquinamenti o consumi/sprechi eccessivi.

Non si prevede di interferire con il regime idraulico superficiale esistente in fase di cantiere in quanto non si andrà ad agire direttamente su corsi d'acqua e comunque per le aste presenti non si prevede alcuna interruzione o sbarramento.

In fase di esercizio sono condensati gli effetti più evidenti dell'opera: giova però ricordare che l'intervento ha l'obiettivo di migliorare la stessa regimentazione delle acque superficiali con il fine di mitigare il rischio idraulico sul territorio di Villa Castelli; è proprio questo il maggiore impatto riscontrabile: la variazione delle impronte di allagamento attuali e la deviazione, verso un nuovo recapito finale, di acque che ad oggi insistono sull'abitato generando le pericolose criticità ben note.

Il canale di progetto andrà a raccogliere anche acque derivanti da piattaforme stradali ed ambiti suburbani, tipicamente caratterizzate da elementi potenzialmente inquinanti: il

PROGETTO DEFINITIVO

Studio Preliminare Ambientale

progetto ha però previsto il trattamento delle acque di prima pioggia prima dell'immissione nei tratti di canale in roccia ed il successivo recapito al bacino finale. Si può dunque affermare che nelle aree naturali verrà convogliata solo una portata "pulita" nel rispetto della Legge Regionale 26/2013. Proprio in merito al recapito finale delle acque, si ricorda che il progetto prevede la realizzazione di pozzi drenanti tali da scaricare le acque in profondità; le acque saranno scaricate all'interno di un sistema calcareo nel sottosuolo caratterizzato dalle tipiche fessurazioni e fratturazioni da cui i volumi idrici potranno lentamente disperdersi nel sottosuolo e raggiungere la falda che, si ricorda, è posta a oltre 150 m di profondità; di fatto in maniera simile all'attuale sistema di alimentazione dell'acquifero.

L'opera andrà ad intercettare numerosi rami di reticolo idrografico (cfr.Fig. 5.1), non trasferendo tuttavia portate da un bacino idrografico ad un altro, ad eccezione di quelle che originariamente interessavano la gravina (ed il centro abitato), parzialmente condotte in una vasca esistente che risulta in asse ad un reticolo di valle recapitante in area pseudoendoreica 7 km più a valle (con pericolosità già censita nel PAI). Queste acque, dunque, oltre quelle di tutti gli altri corsi d'acqua episodici intercettati, sono captate e convogliate verso est rimanendo all'interno del macrobacino del Canale Reale in cui, si ricorda, confluiscono i volumi idrici più a valle in corrispondenza dell'abitato di Francavilla.

Al fine di garantire l'invarianza idraulica a valle della vasca di recapito finale, il progetto ha previsto una "bocca tarata" tale da assicurare in uscita dalla vasca il deflusso in sicurezza delle sole portate che già prima dell'intervento scorrevano nell'asta a valle del nuovo recapito finale, proseguendo di fatto nell'originale reticolo idrografico.

Non ultimo, in merito all'impatto sulle acque, si può affermare che l'opera di progetto migliorerà l'efficienza dell'attuale sistema di smaltimento delle acque meteoriche.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale



Fig. 5.1 – Reticolo idrografico e sovrapposizione dell'opera di progetto

5.4 IMPATTO SULLE COMPONENTI BOTANICHE

Il tracciato di progetto interseca una serie di alberature per le quali, con particolare riguardo ai tratti fuori dal centro abitato, si dovranno adottare soluzioni finalizzate alla risoluzione della potenziale interferenza; tali soluzioni sono rappresentate dall'abbattimento o dall'espianto ed il successivo reimpianto, a seconda della tipologia di pianta e della sua classificazione. In sintesi, si prevede l'abbattimento di una serie di alberi ed arbusti, mentre le alberature da trapiantare sono 206 ed è altresì prevista la piantumazione a pronto effetto di piante della specie *Quercus Trojana*. Si ricorda che non sono presenti ulivi monumentali. In aggiunta, si citano qui gli elementi tutelati del PPTR circa Boschi e relative Aree di rispetto con formazioni arbustive in evoluzione naturale. Il progetto interferisce con entrambe queste componenti in più aree, ed è evidente che vi siano criticità legate al passaggio del canale all'interno di aree coperte da macchia mediterranea. Il passaggio dell'opera comporta inevitabilmente l'espianto di alcuni arbusti, tuttavia la sua delocalizzazione non è stata

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

possibile per ragioni morfologiche e per la necessità di raggiungere l’optimum sotto l’aspetto idraulico; occorrerà dunque ottenere una deroga a quanto previsto dalle prescrizioni delle NTA del PPTR. Gli esemplari arborei espianati potranno essere comunque reimpiantati nelle immediate vicinanze del canale, anche ai fini della mitigazione, o in altre zone ritenute idonee.

In ultimo, si precisa come anche il recapito finale ricada su un’area di rispetto boschi; sull’area di scavo sono presenti alcuni olivi che dovranno essere espianati e successivamente reimpiantati in aree limitrofe idonee.

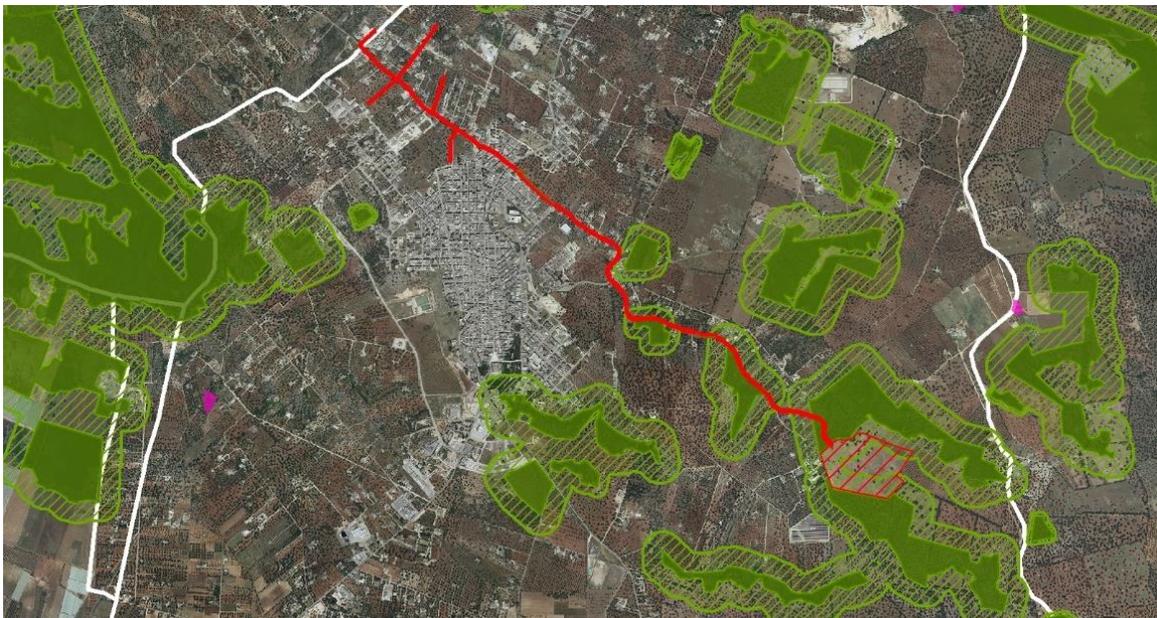


Fig. 5.2 – Tracciato dell’opera e BP Boschi (PPTR) con relative aree di rispetto

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda alla *Relazione agronomica* ed alla *Relazione paesaggistica* allegata al progetto definitivo.

5.5 IMPATTO SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Per quanto concerne il potenziale impatto con il sottosuolo, lo stesso è da ritenersi sostanzialmente trascurabile. Come precedentemente accennato, infatti, l’interazione con l’ambiente sotterraneo sotto l’aspetto idrogeologico è unicamente legato alla presenza dei

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

pozzi drenanti nel bacino di recapito finale; questi, profondi 20m, andranno ad intercettare le fratture profonde nel calcare "liberando" direttamente in profondità le acque raccolte, secondo un sistema di alimentazione dell'acquifero profondo che di fatto ricalca i meccanismi naturali già in atto secondo i normali processi idrogeologici. È d'altronde corretto precisare che tutte le acque che raggiungono il bacino di recapito finale risultano sottoposte ai trattamenti necessari nel rispetto della vigente normativa e dunque saranno prive di qualsiasi inquinante.

Per quanto concerne la stabilità geologica e geotecnica delle aree interessate dagli interventi, ed in particolare dagli scavi, si reputa che le attività non genereranno impatti. Per i tratti di canale, infatti, gli scavi saranno minimali e comunque in roccia; le gabbionate previste sosterranno gli strati superficiali di terreno intercettando superfici di scivolamento superficiali o terreni meno compatti. Per l'area di recapito si avranno scavi più copiosi in termini di estensione e profondità; tale aspetto però non andrà a pregiudicare la stabilità geotecnica del suolo o del sottosuolo poiché gli scavi profondi avverranno comunque in strati di calcare estremamente compatto e resistente, anche per pendenze decise. Eventuali rinvenimenti di terre rosse o litologie meno resistenti potranno essere protetti secondo le migliori procedure di intervento geotecnico.

Un aspetto interessante riguarda il consumo di suolo: è certo che la realizzazione dell'opera implichi un uso delle superfici. Tuttavia, per quanto concerne il canale occorre precisare che saranno numerosi i tratti in cui l'opera si collocherà sotto la viabilità o a margine della stessa, limitando così le aree occupate o la frammentazione dell'agro.

L'area del recapito finale ad oggi possiede destinazione d'uso parzializzata fra seminativo, uliveto e pascolo: la realizzazione del bacino richiede l'esproprio di tali porzioni di suolo e l'uso delle stesse ai fini progettuali. A tale situazione però, corrisponde anche un recupero di suolo derivante da tutte quelle porzioni di territorio che, grazie all'efficacia dell'opera, verranno svincolate dalla pericolosità idraulica, dunque a vantaggio di sicurezza.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

5.6 IMPATTO SUL PAESAGGIO

Se per gran parte del tracciato dell'opera, con particolare riferimento al canale, l'impatto sul paesaggio può sostanzialmente ritenersi trascurabile, diverso discorso vale per l'area del recapito finale. È indubbio che sotto l'aspetto paesaggistico l'inserimento nel paesaggio del bacino possa portare ad una alterazione della percezione visiva, di cui però a risentirne sarebbero solo i sistemi di tutela più prossimi all'area in questione. L'analisi del PPTR ha mostrato che in prossimità del recapito finale è presente un UCP (Testimonianza della stratificazione insediativa – Segnalazione architettonica) corrispondente ad un insediamento residenziale e produttivo noto come "Masseria Sciaianni Piccola". Di fatto l'area di rispetto della masseria intercetta l'estensione del bacino di progetto, come già mostrato in Fig. 2.25 nel paragrafo 2.3.3. L'area del recapito finale sarà costituita da uno scavo in profondità delimitato da argini fuori terra che però in corrispondenza della masseria avranno altezza molto contenuta (non oltre 1.5m), con scarpata inclinata in modo tale da non generare un "effetto barriera" ma da comportare sotto l'aspetto visivo un effetto digradante molto naturale. Inoltre, l'argine sarà opportunamente rinverdito, sicché unitamente alla vegetazione già presente sulla strada vicinale di accesso alla masseria, si avrà un effetto di mitigazione molto efficace, tale da rendere difatto poco rilevante la percezione visiva dell'argine e del bacino in scavo.

Ulteriore aspetto da evidenziare riguarda l'interazione con il paesaggio rurale: la realizzazione dell'opera comporterà la rimozione di alcuni tratti di muretti a secco, che potranno essere ricostruiti in posizione limitrofa secondo le tecnologie costruttive tradizionali indicate nelle Linee guida del PPTR in materia. Tali nuove opere a secco andranno anche a delimitare il canale di progetto, limitandone dunque la percezione visiva con elementi appartenenti alla storia ed alla tradizione della ruralità della *campagna brindisina*.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

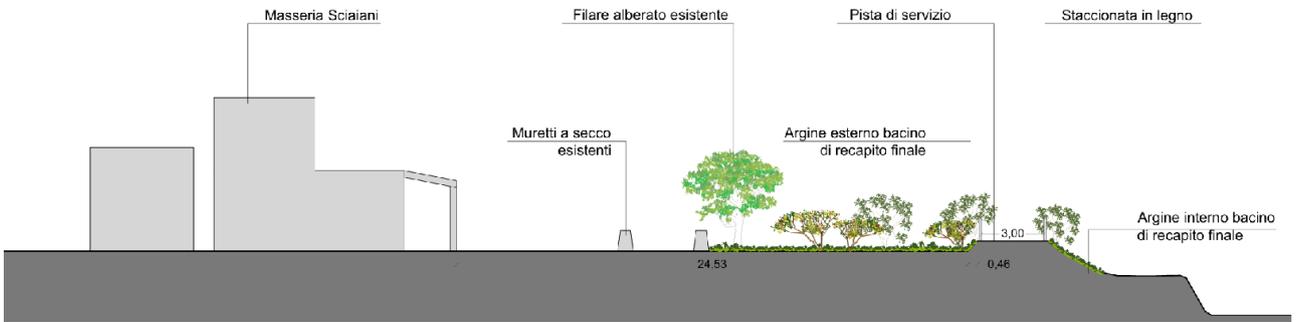


Fig. 5.3 – Planimetria e sezione dell'area di recapito e relativo argine, in prossimità della Masseria

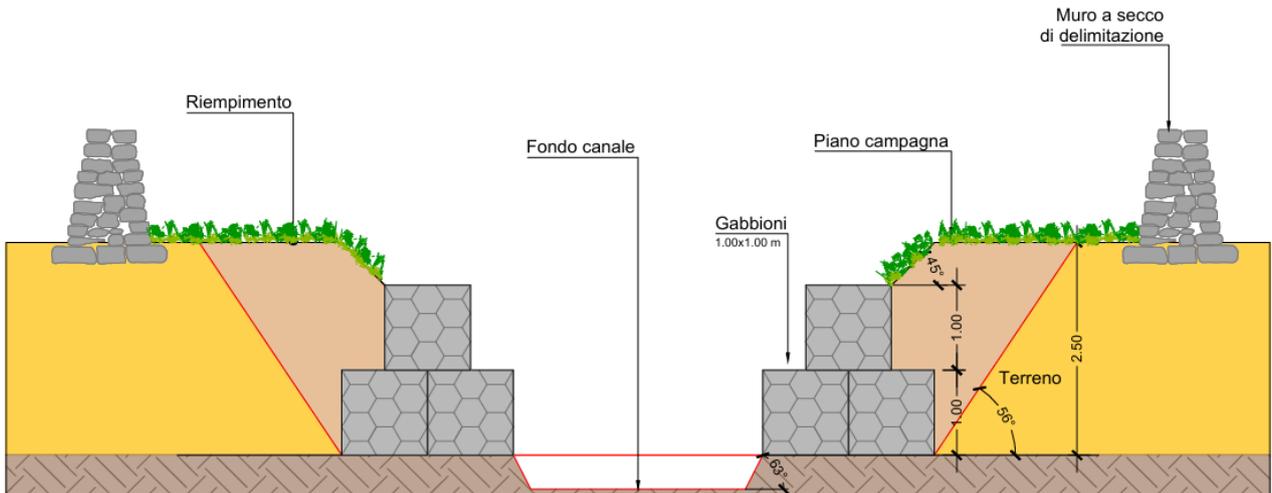


Fig. 5.4 – Sezione tipo del canale, delimitata da muretti a secco di nuova realizzazione

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

5.7 IMPATTO SOCIO - ECONOMICO (LATU SENSU)

Sottoservizi

Come meglio descritto nella *Relazione sulle interferenze*, le opere di progetto interferiranno con una moltitudine di sottoservizi interrati quali rete acqua, gas, fogna, ecc. Tale interferenza non sarà però definitiva se pur il tracciato dell'opera spesso si sovrappone alle tubazioni interrate: le stesse saranno ripristinate ed ottimizzate per garantirne la completa funzionalità durante e dopo i lavori.

Sistema della mobilità e della viabilità

In fase di realizzazione verranno ridotte al minimo le interferenze con il traffico locale e, se ritenuto necessario, verrà concordato con le amministrazioni locali, un Piano del Traffico alternativo per la viabilità locale e principale, a carattere temporaneo e finalizzato alla movimentazione dei materiali di lavoro per la realizzazione dell'opera.

In fase di esercizio non verranno prodotti impatti sul traffico in quanto il flusso dei veicoli di manutenzione e del personale addetto sarà occasionale e comunque assimilabile a quello della normale viabilità locale.

Riduzione del rischio idraulico

Come anticipato, il progetto nasce con la finalità di mitigare il rischio idraulico nell'abitato di Villa Castelli: l'attuale condizione del sistema idraulico rende sostanzialmente non fruibile l'area della gravina in caso di eventi meteorici particolarmente intensi e, in aggiunta, genera criticità idrauliche importanti anche per l'area industriale sita a valle dell'abitato.

Il progetto, dunque, raggiunge il fine di ridurre il carico di volumi idrici che interessano tali porzioni comunali e ripristinare l'uso in sicurezza delle persone.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Rifiuti

In esercizio l'opera non prevederà la produzione di rifiuti, che saranno dunque ascrivibili alla sola fase di cantiere, con specifico riferimento ai materiali prodotti dalle lavorazioni. Tutte le materie saranno gestite seguendo le indicazioni del piano di gestione di terre e rocce da scavo, destinandole a idonei impianti di recupero e siti di ripristino ambientale; ove non possibile, i materiali eccedenti saranno trasferiti in discarica autorizzata.

È fondamentale evidenziare che il progetto ha previsto il riuso di quanto più materiale possibile nell'ambito del cantiere. Si precisa, a titolo esemplificativo, che i calcari derivanti dagli scavi potranno essere frantumati ed utilizzati come riempimento delle gabbionate o come corpo degli argini.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

6 CONCLUSIONI

La progettazione dell'opera ha la finalità di ridurre drasticamente il rischio idraulico che coinvolge l'abitato della città di Villa Castelli, configurandosi come un'opera finalizzata alla pubblica sicurezza.

Durante le fasi di progettazione, sono stati condotti approfonditi studi idraulici che hanno portato all'attuale assetto progettuale, ritenuto il migliore dal punto di vista tecnico per la mitigazione del rischio idraulico e discusso approfonditamente insieme alla Stazione Appaltante.

Si ritiene che la localizzazione degli elementi progettuali e le relative caratteristiche costruttive perseguano l'obiettivo di progetto nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio, integrando le opere con le peculiarità del sito oggetto dei lavori.

È indubbio che il complesso delle opere abbia dimensioni notevoli; tuttavia, le componenti di progetto interagiscono con l'ambiente generando impatti contenuti che assicurano il raggiungimento della mitigazione del rischio nell'interesse pubblico dell'opera. Si reputa che nel complesso l'impatto visivo sia dunque poco rilevante.

La necessità di risolvere le criticità associate alla pericolosità idraulica sull'abitato di Villa Castelli richiede la possibilità di ottenere deroghe alle prescrizioni e alle misure di salvaguardia del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), soprattutto per quanto riguarda il passaggio dei canali in una zona di macchia mediterranea e in alcune aree di rispetto dei boschi, nonché per l'ubicazione del bacino di recapito finale nell'area di rispetto della segnalazione architettonica. A tal fine il progetto ha comunque previsto misure di mitigazione da adottare per contenere gli impatti sulle matrici ambientali e paesaggistiche.

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

Nell'ambito della Conferenza di Servizi decisoria, sono stati ricevuti i pareri degli Enti coinvolti nella valutazione della progettazione. Si riporta in Appendice a questo elaborato la Relazione di ottemperanza a pareri e prescrizioni redatta in risposta a quanto ricevuto.

Villa Castelli, settembre 2024

PROGETTO DEFINITIVO
Studio Preliminare Ambientale

APPENDICE

**RELAZIONE SULL'OTTEMPERANZA A PARERI E PRESCRIZIONI PERVENUTI
IN SEDE DI CONFERENZA DI SERVIZI**

COMMISSARIO DI GOVERNO
PER IL CONTRASTO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE PUGLIA

FONDO PER LA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI CONTRO IL DISSESTO IDROGEOLOGICO
CUI ART.55 DELLA LEGGE 28 DICEMBRE 2015, N.221 - III STRALCIO

COMUNE DI VILLA CASTELLI - LOTTO 2

**INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO
SUL TERRITORIO DI VILLA CASTELLI (BR)**
CUP: B36C18000520001 CIG: 8558358471

PROGETTO DEFINITIVO



NOME ELABORATO:

RELAZIONE SU OTTEMPERANZA A PARERI E PRESCRIZIONI

RTP:



D.R.E.A.M. Italia
Via G.Garibaldi 3, Pratovecchio Stia (AR)
Via E.Bindi 14, 51100 Pistoia
tel. +39 0575 529514
e-mail: ingegneria@dream-italia.it



SIT&A srl
via O. Mazzitelli 264, 70124 Bari
tel. +39 080 5798661
e-mail: sedebari@sitea.info



Cotecchia Associates
Corso De Gasperi 384, 70125 Bari
tel. +39 080 5650377
e-mail: cotecchia@cotecchia.associates

GRUPPO DI LAVORO:

D.R.E.A.M. Italia: Ing. Galardini S., Ing. Chiostrini C., Ing. Tosi A., Ing. Orlandini F., Geol. Bizzarri A., For. Mini L.
SIT&A srl: Ing. Farenga T., Ing. Farenga M., Ing. Nuzzo G., Ing. Nanocchio P.
Cotecchia Associates: Ing. Mezzina G., Ing. Scuro M.

REVISIONE	DATA EMISSIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Settembre 2024	RTP	RTP	RTP
1				
2				

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	RIFERIMENTI	3
2.1	NORME E RACCOMANDAZIONI.....	3
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	4
4	CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 11/06/2024	11
4.1	AQP.....	11
4.2	INFRATEL.....	14
4.3	SNAM	14
4.4	MIC SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO.....	15
4.5	TERNA RETE ITALIA	18
4.6	ARPA PUGLIA	20
4.7	AUTORITÀ IDRICA PUGLIESE	27
4.8	PROVINCIA DI BRINDISI - SERVIZIO AMBIENTE ED ECOLOGIA.....	28
4.9	REGIONE PUGLIA – DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITA’ URBANA – SEZIONE TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO29	
4.10	COMUNE DI VILLA CASTELLI.....	35
4.11	PROVINCIA DI BRINDISI – VIABILITA’, MOBILITA’, TRASPORTI, REGOLAZIONE CIRCOLAZIONE STRADALE	36

1 PREMESSA

Il presente elaborato costituisce una sintesi dei pareri e prescrizioni pervenute dagli Enti e gestori di beni e servizi pubblici, durante la Conferenza dei Servizi svoltasi in data 11/06/2024 e indetta dal Commissario di Governo per il dissesto idrogeologico della Regione Puglia con nota prot. n. 943 del 07/05/2024 allo scopo di esaminare il progetto definitivo dell'intervento di messa in sicurezza idraulica del Lotto n. 2 "Messa in sicurezza idraulica di Via Grottaglie" Villa Castelli (BR).

Per ciascuno dei riscontri pervenuti, gli scriventi forniscono nel presente elaborato in maniera dettagliata e puntuale i chiarimenti richiesti.

Si specifica che nella trattazione che segue si è ommesso l'inserimento dei riscontri pervenuti da:

- Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana – Sezione Autorizzazioni Ambientali della regione Puglia con nota prot. n. 0262468-2024 del 03/06/2024 e nota prot. n.0393266-2024 del 01/08/2024;
- Provincia di Brindisi – Area 4 – Servizio Ambiente ed Ecologia con nota prot. n. 0019556 del 14/06/2024;

in quanto afferenti alla sola individuazione dell'Ente referente per i procedimenti di Via e Vinca.

2 RIFERIMENTI

2.1 *NORME E RACCOMANDAZIONI*

- D.Lgs. 50/2016 - Codice dei Contratti Pubblici;
- DPR 207/2010 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

La parte terminale del bacino idrologico di Via Martina, approssimandosi all'abitato di Villa Castelli, incontra un tessuto urbano sparso e l'intercettazione dei volumi di deflusso dovrà avvenire attraverso un idoneo sistema capillare di captazione costituito da una serie di diramazioni trasversali, costituiti da canalette grigliate e da tubazioni per i tratti su viabilità esistente, e da piccoli canali a cielo aperto per i tratti non urbani. L'intercettazione diffusa del ruscellamento avviene mediante rami trasversali a monte dell'abitato, che raccolgono l'acqua proveniente dai versanti per non lasciarla defluire liberamente verso l'abitato. Alla fine di ciascun tronco secondario, la portata sarà immessa nella dorsale principale. I rami posti in aree agricole o comunque a margine della viabilità, saranno realizzati con una sezione aperta e con una pendenza inferiore.

In particolare, per tali opere di captazione si prevede l'utilizzo di:

- Canalette di drenaggio lineare di dimensione pari a 40cmx50cm, dotate di caditoie in ghisa sferoidale classe D400;
- Tubazioni di diametro massimo pari a $\Phi 1000$ per i tratti denominati C01-C02-C04;
- Canale a cielo aperto a sezione trapezia con base minore 0,5 m e profondità di scavo massima pari a 1,5 m, rivestito con geostuoia impermeabile rinverdibile, denominato C03;
- Canali costituiti da elementi scatolari aperti a C di base interna pari a 0,5 m ed altezza pari a 1,5 m, spessore di 30 cm, per i tratti C05 e C06.

Le suddette diramazioni idrauliche secondarie saranno collegate al canale principale, caratterizzato da scatolari chiusi e aperti, per i tratti prettamente urbani, e da sezioni trapezie aperte per i restanti tratti. Per i tratti urbani, le opere di captazione delle acque saranno disposte anche lungo il canale principale e saranno realizzati mediante pozzi

caduta trasversali e longitudinali alla strada di dimensione pari a 40cmx50cm, dotate di caditoie in ghisa sferoidale classe D400 (griglie carrabili) larghi quanto l'intera carreggiata da porre ad una distanza ottimale (non superiore a 50m) per garantire lo stramazzo delle acque nello scatolare che allontanerà i volumi di piena. A tali griglie potrà essere associato un dosso dissuasore di velocità di altezza minima, tale da rallentare i veicoli in transito (per garantirne la sicurezza di circolazione e moderarne la velocità) e forzare le acque ad entrare nella griglia.

Di seguito, si descrivono, raggruppando i tratti che hanno caratteristiche affini, la tipologia delle sezioni di progetto. Si specifica che per ogni tratto, lungo tutto il profilo, è stata calcolata l'altezza media di scavo, ricostruendo dunque la sezione media valida per il tratto in questione.

Canali C1-C3-C5-C7: lo scatolare in c.a. avrà dimensioni BxH interne pari a 1,5x1,5 m, e spessore pari a 30 cm, con pendenze comprese tra il 5% ed il 10 %, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 2,5 m da p.c..

Canali C2-C4-C6-C8: sarà adottato uno scatolare aperto in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 1,5x1,5 m, e spessore pari a 30 cm, con pendenze comprese tra il 4 ed il 10%, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 2,5 m da p.c..

Canali C10-C11-C12-C13-C14-C15-C18-C20-C22: sarà adottato uno scatolare chiuso in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 1,5x2 m, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 2,9 m da p.c..

Canali C9-C16-C17-C19-C21: sarà adottato uno scatolare aperto in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 1,5x2 m, e spessore pari a 30 cm, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 2,9 m da p.c..

Canali C23-C24-C25-C26: sarà adottato uno scatolare aperto in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 2x2 m, e spessore pari a 30 cm, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 3 m da p.c..

Canali C27-C28-C29-C30-C31-C32-C33-C34-C35: sarà adottato uno scatolare chiuso in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 2,5x3 m, spessore 30 cm, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 4,6 m da p.c..

Canali C36-C37-C38: sono caratterizzati da sezione idraulica di progetto è trapezia composta da una savanella di base minore pari a 2 m e base maggiore pari a circa 6,5 m, altezza media pari a circa 2,8 m ed inclinazione media delle sponde pari a circa 56°. Le sponde di raccordo con il piano campagna sono caratterizzate da un rivestimento in due livelli di gabbioni per un'altezza totale pari a 2 m, e da una pendenza finale di raccordo con il p.c. con un angolo pari a 45°.

Canali C39-C40-C41-C42-C44-C45: sono caratterizzati da sezione idraulica di progetto è trapezia composta da una savanella di base minore pari a 2 m e base maggiore pari a circa 6,3 m, altezza media pari a circa 2,8 m ed inclinazione media delle sponde pari a circa 63°. Le sponde di raccordo con il piano campagna sono caratterizzate da un rivestimento in due livelli di gabbioni per un'altezza totale pari a 2 m, e da una pendenza finale di raccordo con il p.c. con un angolo pari a 45°.

Nei tratto denominato C43, sarà adottato uno scatolare aperto in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 2x1,5 m, e spessore pari a 30 cm, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 2,5 m da p.c..

Canali C46-C47-C48-C49-C50-C51-C52-C53: sarà adottato uno scatolare chiuso in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 2,5x1,5 m, spessore 30 cm, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 2,5 m da p.c..

Canali C54-C55-C56-C57: sarà adottato uno scatolare chiuso in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 2,5x1,5 m, spessore 30 cm, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 2,5 m da p.c..

Canali C58-C60-C62-C64: sarà adottato uno scatolare aperto in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 2,5x2 m, e spessore pari a 30 cm, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 3 m da p.c..

Canali C65-67-69-71-72-74-76: sono caratterizzati da sezione idraulica di progetto è trapezia composta da una savanella di base minore pari a 2,5 m e base maggiore pari a circa 6,9 m, altezza media pari a circa 2,9 m ed inclinazione media delle sponde pari a circa 63°. Le sponde di raccordo con il piano campagna sono caratterizzate da un rivestimento in due livelli di gabbioni per un'altezza totale pari a 2 m, e da una pendenza finale di raccordo con il p.c. con un angolo pari a 45°.

Canali C59-C61-C63-C66-C68-C70-C73-C75-C77: sarà adottato uno scatolare chiuso in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 2,5x1,5 m, spessore 30 cm, , con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 2,5 m da p.c..

Nei tratti denominati C54-C55-C56-C57, sarà adottato uno scatolare chiuso in c.a. con dimensioni BxH interne pari a 2,5x2 m, spessore 30 cm, con conseguenti profondità medie di posa dell'opera dell'ordine dei 3 m da p.c..

Canali C78-C79-C80: la sezione idraulica di progetto è trapezia composta da una savanella di base minore pari a 3 m e base maggiore pari a circa 8,5 m, altezza media pari a circa 3,9 m ed inclinazione media delle sponde pari a circa 63°. Le sponde di raccordo con il piano campagna sono caratterizzate da un rivestimento in due livelli di gabbioni per un'altezza totale pari a 2 m, e da una pendenza finale di raccordo con il p.c. con un angolo pari a 45°.

Nel tratto denominato C81 la sezione idraulica di progetto è trapezia composta da una savanella di base minore pari a 6,5 m e base maggiore pari a circa 11,2 m, altezza media

pari a circa 3,2 m ed inclinazione media delle sponde pari a circa 63°. Le sponde di raccordo con il piano campagna sono caratterizzate da un rivestimento in due livelli di gabbioni per un'altezza totale pari a 2 m, e da una pendenza finale di raccordo con il p.c. con un angolo pari a 45°.

In corrispondenza dei nodi J36 e J69, a valle dei tratti urbanizzati, sarà installato un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, che lavorerà in continuo su tre linee separate con separatori di sabbie e liquidi leggeri e filtri a coalescenza per il nodo J36, e su una linea per il nodo J69. Saranno installati opportune vasche prefabbricate per la separazione delle acque di prima pioggia dalle acque di piena e pozzetti di campionamento per monitorare la funzionalità del sistema di trattamento. Gli impianti garantiranno il trattamento delle acque di prima pioggia ed il convogliamento delle acque trattate, per mezzo di una linea dedicata, in punti di scarico predefiniti all'interno del canale a cielo aperto. Nelle zone in cui saranno installati gli impianti saranno eseguiti scavi provvisori dell'ordine dei 5 m, per poi rinterrare secondo gli schemi di posa previsti in progetto.

Alle aree dove si installeranno gli impianti di trattamento potrà essere associato un sistema di mitigazione visiva costituito da muretti a secco perimetrali ed una "fascia tampone" che funga da filtro visivo costituito da vegetazione autoctona di altezza e dimensione differente così da garantire un effetto di naturalità alla recinzione.

Il bacino di recapito finale è costituito da un'area di laminazione disperdente con impegno planimetrico pari a 70000 mq circa, con profondità media del suddetto bacino disperdente di circa 2-3 m e la realizzazione di argini perimetrali con sezione trapezia di altezza massima di 3,8 m con sponde laterali con angolo pari a 30°, mediante il riutilizzo delle terre e rocce da scavo. Al di sopra dell'argine sarà garantita una viabilità di manutenzione di larghezza pari a 3 m. Nella zona centrale dell'area disperdente è prevista la

realizzazione di un canale di magra atto a garantire un minimo deflusso verso il reticolo idrografico di valle. Nella parte a Sud dell'area disperdente, alla quota di 206,5 m, sarà presente una bocca tarata realizzata al fondo dell'argine, mediante idoneo scatolare, per il transito della portata minima di efflusso di progetto per garantire lo smaltimento in sicurezza idraulica delle acque di piena. Per agevolare lo smaltimento nel sottosuolo delle acque di piena, sarà prevista la realizzazione di idonei n. 40 pozzi disperdenti della profondità di 20 m riempiti in ghiaia, del diametro di 60 cm.

L'area del recapito finale sarà paesaggisticamente mitigata con opere di inserimento ambientale tali da limitare la vista del bacino di scarico ma da non occultarne completamente la vista creando una barriera visiva potenzialmente meno impattante. Le opere previste prevedono un rinverdimento degli argini ove previsti e la perimetrazione delle restanti parti del bacino con opere in pietra a secco.

Contestualmente potranno prevedersi opere di compensazione ambientale da valutare insieme all'amministrazione ed agli altri enti interessati.

Gli studi geologici e geotecnici condotti hanno messo in evidenza che la maggior parte dello sviluppo dell'alveo di progetto avviene per i primi 2,5 m da p.c. all'interno di ammassi terrigeni granulari e terreno vegetale, mentre procedendo verso il fondo scavo si risconterà roccia calcarea; tuttavia non possono escludersi ritrovamenti di ammassi terrigeni incoerenti di natura sabbiosa-argillosa per porzioni limitate dei canali in progetto anche alle quote di competenza dell'ammasso calcareo. Nelle suddette porzioni maggiormente vulnerabili, al fine di contrastare gli effetti erosivi delle correnti idriche di piena, è stata prevista la protezione dell'alveo mediante la posa in opera di una geostuoia antierosione impermeabile intasata con terreno e successivamente vegetata. La medesima geostuoia sarà utilizzata per proteggere porzioni di alveo in zona urbanizzata sino al recapito delle acque all'interno degli impianti di trattamento descritti, e per il paramento

interno dell'argine della zona di laminazione disperdente. Saranno inoltre adottate, nei tratti di raccordo tra le berme delle sezioni idrauliche ed il piano campagna caratterizzati da inclinazione pari a 45° , biostuoie di contenimento del terreno (biotessile non tessuto biodegradabile), con lo scopo di proteggere la scarpata e favorire l'attecchimento delle specie vegetali.

4 CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 11/06/2024

Con nota prot. n. 943 del 07/05/2024, il Commissario di Governo per il dissesto idrogeologico della Regione Puglia ha indetto per il giorno 11/06/2024 la Conferenza dei Servizi per l'esame del progetto definitivo dell'intervento di messa in sicurezza idraulica del Lotto n. 2 "Messa in sicurezza idraulica di Via Grottaglie" Villa Castelli (BR).

Di seguito, sono elencate puntualmente le valutazioni e le criticità riportate dagli Enti e gestori di beni e servizi pubblici nel parere di competenza, unitamente ai chiarimenti e alle soluzioni fornite dallo scrivente RTP.

4.1 AQP

Con nota prot. n. 33437/2024 del 16/05/2024 l'AQP :

"...omissis....rilascia nulla-osta da parte della scrivente, nelle more della realizzazione delle opere a realizzarsi, per il superamento delle interferenze con le opere acquedottistiche gestite da questa Azienda, se pur con le dovute precauzioni da attuare.

...omissis....

Ad ogni buon conto, per la risoluzione di ogni interferenza acquedottistica con i lavori di che trattasi, si dovrà adottare ogni tipo di accorgimento necessario a sostegno, salvaguardia e protezione delle importantissime opere acquedottistiche esistenti con l'opera in oggetto, secondo le norme tecniche di sicurezza e nelle more del puntuale rispetto delle seguenti prescrizioni generali:

- 1. in tutti i casi di attraversamento (con condotte idriche e fognanti), i cavidotti dovranno essere posti al di sotto della condotta esistente, ad una profondità tale da garantire una distanza minima non inferiore a 0,5 m tra il piano di posa della condotta e la generatrice superiore del cavidotto.*
- 2. il tracciato, per i tratti interferenti con la condotta idrica (attraversamenti e parallelismi), dovrà essere facilmente individuabile in sito;*
- 3. in caso di parallelismo su strade pubbliche, i cavidotti in progetto in nessun caso dovranno essere posati all'interno della trincea di scavo delle condotte gestite da questa Società. In particolare,*

- l'interasse fra il tracciato dell'opera in progetto e le condotte idriche e/o fognanti in esercizio dovrà essere maggiore di 1,0 m;*
4. *le opere di attraversamento delle condotte dovranno essere dettagliate in appositi elaborati grafici e descrittivi delle opere a farsi;*
5. *le eventuali trincee di scavo per gli attraversamenti delle condotte dovranno essere provviste di idonee armature per garantire la stabilità delle pareti. Il rinterro degli scavi dovranno essere eseguiti con materiale di cava di granulometria adeguata, vagliato e compattato fino a raggiungere, in ogni punto, una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, eventualmente con inumidimenti od essiccamenti del materiale di rinterro, ciò al fine di evitare qualsiasi cedimento dello strato di posa della condotta idrica in parola;*
6. *Nell'eventualità si dovrà passare al di sopra di alcune opere, oltre al benessere preventivo di questa Azienda, bisognerà rispettare quanto di seguito prescritto:*
- l'attraversamento dovrà avere asse ortogonale a quello della condotta stessa, la distanza minima fra il piano di posa della tubazione e la generatrice superiore della condotta, non inferiore a 0,50 m. Inoltre, in corrispondenza dell'intersezione, la tubazione dovrà essere inserita in apposito tubo di protezione in polietilene, le cui estremità dovranno essere estese per una lunghezza non inferiore a m 2,0 dall'asse della condotta idrica intersecata;*
 - il tubo di protezione dovrà essere inserito, per il tratto di attraversamento della condotta (circa 2.0 m) in un cordolo di protezione in c.a., avente sezione quadrata di lato non inferiore a 0.70 x 0.70 m;*
 - il tracciato, nel tratto interferente con la condotta, dovrà essere facilmente individuabile in sito attraverso il posizionamento, all'interno degli scavi, di appositi nastri monitori, nonché di apposite paline o etichette indicatrici poste all'esterno;*
 - l'opera di attraversamento della condotta dovrà essere dettagliata in appositi elaborati grafici e descrittivi;*

7. nel corso dei lavori, tutti gli interventi che dovessero rendersi necessari sulle condotte idriche e sugli organi di manovra a servizio delle stesse, e/o sulla condotta fognaria, dovranno essere eseguiti esclusivamente da personale AQP.

Si rappresenta che prima di procedere alle attività lavorative è necessario eseguire la verifica della puntuale ubicazione delle opere idriche e fognarie al fine di valutare le probabili interferenze.

Tutte le interferenze rilevate dovranno essere riportate in appositi elaborati progettuali, corredati di un rilievo plano-altimetrico di dettaglio del tracciato delle condotte idriche e fognanti gestite da questa Società circoscritto alle aree di interferenza.

Per ciascuna delle interferenze riscontrate sarà necessario presentare una proposta progettuale risolutiva, su cui AQP esprimerà specifico parere.

Qualora se ne ravvisi la necessità si potrà procedere all'esecuzioni di saggi eseguiti con piccoli mezzi meccanici, previo accordo con i tecnici di AQP S.p.A..

Qualora in fase esecutiva si dovessero rinvenire interferenze con condotte idriche e/o fognanti, ancorché non esplicitamente individuate, sarà cura del proponente darne comunicazione immediata ad AQP S.p.A. – STO di Brindisi, per l'adozione di ogni utile accorgimento tecnico, finalizzato alla salvaguardia delle opere gestite dalla scrivente.

Si precisa, infine, che tutti i lavori dovranno essere eseguiti con la necessaria cautela e che la data di inizio lavori dovrà essere comunicata con congruo anticipo, per permettere al personale di AQP S.p.A. di operare gli opportuni controlli."

RISPOSTA: le raccomandazioni di cui ai punti 1-7 saranno inserite nell'aggiornamento della Relazione sulle interferenze da svolgersi nella progettazione esecutiva. Non è stato possibile, nei tempi in cui è stata espletata l'attività di progettazione definitiva, ricevere rilievi planoaltimetrici e costruttivi di dettaglio di tutte le opere afferenti al Gestore AQP S.p.A., tali da poter consentire di formulare una proposta tecnica puntuale progettuale risolutiva per ogni potenziale interferenza desumibile dai dati tecnici disponibili

con impianti di proprietà della scrivente società. Ad ogni buon fine, in considerazione della peculiare attività svolta dalla scrivente Società, inerente il trasporto del gas naturale ad alta pressione, è necessario, qualora venissero apportate modifiche o varianti al progetto analizzato, che la scrivente Società venga nuovamente interessata affinché possa valutare eventuali interferenze del nuovo progetto con i propri impianti in esercizio”.

Appurata la non interferenza, la Società in questione precisa che, qualora intervengano variazioni progettuali, le stesse andranno tempestivamente comunicate a SNAM, che procederà a riesaminare il progetto. In aggiunta la Società dovrà rilasciare specifiche autorizzazioni in caso di interventi prossimi a gasdotti esistenti.

4.4 MIC SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO

Con nota prot. n. 8430-P del 24/05/2024 la Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province di Brindisi e Lecce comunica che:

“...omissis...considerato che tra le interferenze censite da progetto rientrano due strutture in pietra a secco, cartografate alla tavola DSG-012a del progetto in argomento e riportati in legenda come “paiara”, la cui datazione certa non è attualmente nota;

....omissis.....

si richiedono chiarimenti in merito ad eventuali criteri di salvaguarda delle due strutture in pietra a secco interferenti sopra menzionate.”

RISPOSTA: Il progetto definitivo prevede che alcune delle canalizzazioni siano prossime alle strutture identificate come “paiare”. Si vuole evidenziare che non si prevede una interferenza diretta con le stesse, ma solo un passaggio in prossimità delle strutture; una eventuale lieve sovrapposizione a tali strutture a secco riscontrabile da cartografie riportate nei diversi elaborati è imputabile esclusivamente alla inclinazione delle ortofoto utilizzate come base degli elaborati grafici: è fondamentale precisare ancora, dunque, che non si prevede il passaggio di opere di progetto su aree direttamente occupate da tali

elementi, comunque censiti nella relazione archeologica. Nel progetto esecutivo, qualora risulti necessario, si potranno valutare piccole correzioni localizzative del tracciato dell'opera, compatibilmente con la funzionalità idraulica delle stesse. In ogni caso, poiché saranno comunque svolte indagini geognostiche indirette propedeutiche alla progettazione esecutiva, le stesse saranno integrate con indagini specifiche atte a conoscere la natura della fondazione della struttura a secco e accertare la mancata interferenza col tracciato dell'opera di progetto. Come più avanti riportato in questa relazione, inoltre, si è prevista comunque l'attività di sorveglianza archeologica continuativa e l'esecuzione di scavi-saggio, che avranno una specifica copertura nel quadro economico. Il progetto ha comunque riservato grande rilievo al trattamento delle interferenze con le opere a secco, riportando in forma grafica (Tavv. DSG015a/b) e scritta (Par.3.2.1 dell'elaborato REL008) le modalità di intervento da seguire. Qualsiasi intervento sarà svolto nel rispetto delle Linee Guida e Normative vigenti in materia.

Nella successiva nota prot. n. 9319-P del 10/06/2024 si comunica quanto segue:

"...omissis...questa Soprintendenza, per quanto di competenza archeologica e relativamente agli interventi che interessano il sottosuolo, ritiene necessaria l'attivazione della procedura di Verifica preventiva di interesse archeologico di cui all'art. 28 c. 4 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. e all'art. 1, c. 7 dell'allegato I.8 del D. Lgs. 36/2023 in caso di approvazione dell'opera e pertanto, ai fini delle indagini e dell'espletamento delle successive fasi della VPIA, detta le seguenti indicazioni prescrittive:

- 1. gli interventi di scavo per la realizzazione delle opere in corrispondenza del tratto C03 siano preceduti da trincee di scotico di lunghezza e larghezza pari alle opere in progetto, funzionali a rimuovere il terreno vegetale superficiale e procedere ad una pulizia manuale della stratificazione sottostante al fine di valutare l'eventuale presenza di preesistenze di interesse*

- storico o archeologico; per lo scotico potrà essere impiegato anche un mezzo meccanico, purché a benna liscia e sotto la supervisione di un archeologo;
2. a conclusione della procedura di Verifica preventiva di interesse archeologico gli interventi previsti per la realizzazione delle restanti opere, nonché le ulteriori attività che prevedano scavi o movimento di terreno al di sotto delle quote di calpestio esistenti siano eseguite con sorveglianza archeologica continuativa, adoperando mezzi di scavo adeguati a consentire un efficace controllo in corso d'opera.
 3. l'incarico archeologico dovrà essere affidato ad uno o più professionisti archeologi in possesso di adeguata qualificazione e formazione professionale, ai sensi del D.M. n. 244/2019, in numero idoneo a consentire un efficace controllo di tutte le aree di intervento; l'attività si svolgerà sotto le direttive di questo Ufficio, che fornirà eventuali ulteriori indicazioni in corso d'opera, al fine di assicurare una efficace azione di tutela;
 4. nel caso di rinvenimento di stratigrafie e/o strutture archeologiche, i lavori dovranno essere sospesi nei tratti interessati, dandone tempestiva comunicazione a questa Soprintendenza per i provvedimenti di competenza ai fini della tutela, messa in sicurezza e conservazione dei manufatti antichi; la Scrivente valuterà la necessità di eventuali approfondimenti e/o accertamenti tecnici, che potranno comportare l'ampliamento dell'area di indagine e/o lo scavo stratigrafico, da eseguirsi a carico del committente e senza alcun onere accessorio per questo Ufficio; nel caso di rinvenimenti questo Ufficio potrà richiedere eventuali varianti in corso d'opera e/o dettare ulteriori prescrizioni, necessarie a garantire la tutela delle evidenze archeologiche ai sensi della vigente normativa in materia di Beni Culturali;
 5. l'archeologo incaricato dovrà redigere la documentazione archeologica secondo gli standard metodologici correnti, attenendosi tassativamente alle indicazioni di cui alle Norme per l'elaborazione della documentazione definitiva di scavo e la consegna dei materiali provenienti da ciascuna fase degli interventi di scavo archeologico pubblicate sul sito web di questa

Soprintendenza

(<https://sabap-le.cultura.gov.it/servizi-al-cittadino/procedimenti/archeologiapreventiva/>);

la stessa dovrà comprendere il conferimento dei dati minimi, descrittivi e geospaziali, secondo lo standard GNA attraverso la compilazione del template gis, come previsto al punto 1.1 nella Circolare DG-ABAP n. 9 del 28/03/2024;”.

RISPOSTA: Il progetto definitivo presentato è corredato da una Relazione REL006 (Relazione archeologica – Verifica preventiva dell’interesse archeologico) in cui vengono affrontati i temi relativi alla possibile presenza di elementi di rilievo sotto il profilo archeologico. La Relazione è corredata dagli allegati scrittografici previsti dalla normativa vigente. Si precisa che, viste le risultanze degli approfondimenti in materia, sono state accantonate nel quadro economico le risorse necessarie alla sorveglianza archeologica continuativa (voce B9): in fase esecutiva verrà riportata una stima economica degli scavi da eseguirsi in corso d’opera ed in generale dei costi per l’esecuzione delle attività richieste dall’Ente a fine di dimostrare che le somme a disposizione già accantonate a quadro economico per tali attività siano sufficienti per lo svolgimento delle operazioni e accorgimenti richiesti. Quanto richiesto dall’Ente nel parere sopra riportato sarà comunque riportato nella Relazione Generale del progetto esecutivo.

4.5 TERNA RETE ITALIA

Con nota prot. n. 943 – del 07/05/2024, Terna Rete Italia (Terna Group) esprime quanto segue: *“dalla documentazione progettuale da Voi trasmessa ci permette di affermare che le opere in oggetto comportano interferenze solo con la linea aeree a 150 kV Villa Castelli – Taranto Nord gestita dalla Scrivente Rete di Trasmissione Elettrica Nazionale.....omissis..... Il nostro nulla-osta è subordinato al rispetto delle norme sulle distanze dalle linee elettriche aeree e allo scopo vi inoltriamo stralcio planimetrico sulla zona interessata. Vi ricordiamo che nella manutenzione strutturale dei canali, gli stessi dovranno rispettare la distanza di mt 5 dal piede dei tralicci delle*

nostre linee elettriche, sia interno che esterno, ad argini di 3° categoria (R.D. 25.07.1904 n. 523) D.M. 21.03.88 art. 2.1.07 g e una distanza verticale delle nostre linee dal terreno e dagli specchi lagunari o lacuali non navigabili non inferiore a mt 6.40 per le linee a 150 kV. Vi rammentiamo inoltre che, nel caso di lavorazioni in prossimità di linee elettriche aeree di alta tensione, i conduttori delle stesse sono sempre da ritenersi costantemente in tensione e che l'avvicinarsi ad esse a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81) ed alle norme CEI EN 50110 e CEI 11- 48, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili, costituisce pericolo mortale."

In merito a quanto riportato sopra, trattandosi di indicazioni relative alla esclusiva manutenzione delle opere di progetto eventualmente in conflitto con la linea aerea segnalata dalla Società, si può affermare che tali indicazioni saranno tenute in conto nella progettazione esecutiva ed in particolare nella redazione degli elaborati Fascicolo dell'opera, Piano di Manutenzione e Piano di Sicurezza e Coordinamento.

4.6 ARPA PUGLIA

Con nota prot. n. 0044921 – 19.7 del 28/05/2024, Arpa Puglia esprime quanto segue:

“.....omissis....

1) *Non risulta sufficientemente relazionato in merito alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi;*

RISPOSTA: Si fa presente che l’elaborato REL010 – Relazione sulla assoggettabilità a VIA contiene al capitolo 5, per ciascuna componente ambientale ove è ritenuto possibile un potenziale impatto, l’analisi dello stesso e la descrizione delle contestuali misure di mitigazione. Giova inoltre ricordare che il progetto ha nel complesso esaminato le relazioni fra gli elementi di progetto e le caratteristiche ambientali del sito, ponendo in evidenza i potenziali impatti attesi al fine di consentire all’autorità competente di esprimere la propria decisione in merito alla assoggettabilità, o meno, del progetto alla procedura di VIA. Si è comunque posto in risalto che la realizzazione dell’opera comporterebbe benefici positivi sul territorio, atteso che la riduzione del rischio idraulico rappresenta un valore estremamente positivo per la salvaguardia della vita, a fronte di altri impatti che rivestono carattere temporaneo o reversibile.

2) *Non è stato sufficientemente relazionato in merito ai probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l’altro al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all’uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto;*

RISPOSTA: In merito all’effetto cumulativo del progetto proposto con altri progetti esistenti o approvati, esclusi i progetti già menzionati negli elaborati progettuali, ad oggi non si dispone di informazioni relative ad altri progetti che verranno realizzati sul territorio e che agiscano su tematiche e criticità affini a quelle progettuali. Si fa presente

che questo progetto rappresenta uno stralcio estratto da una pianificazione a scala più vasta che permetterà di mitigare il rischio idraulico sul territorio di Villa Castelli, unitamente alla realizzazione degli stralci successivi (cui il presente è di fatto propedeutico) ed agli ulteriori interventi previsti a scala comunale per la regimazione e lo smaltimento delle acque meteoriche insistenti sull'abitato di Villa Castelli. In ogni caso si pone in risalto che eventuali progetti che verranno proposti, ovvero anticipati, dalle amministrazioni competenti, verranno esaminati sotto il profilo delle interferenze con il progetto in studio. Sin d'ora si ritiene di poter evidenziare un trascurabile effetto cumulo con la semplice disposizione delle fasi temporali di ciascun progetto, in modo da non creare sovrapposizioni, tenendo altresì conto dei differenti ambiti territoriali in cui opereranno.

3) Non risulta sufficientemente relazionato in merito al Piano di Monitoraggio Ambientale dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dell'esercizi del progetto, che include le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio;

RISPOSTA: Potrà essere allestito un monitoraggio finalizzato a conoscere l'andamento dei tiranti idrici nel canale principale dell'opera per mezzo di stazioni idrometriche, che potrà essere adeguatamente integrato in riferimento alle ulteriori componenti ambientali nell'ambito della progettazione esecutiva. Giova però ricordare che nell'ambito del progetto sono stati ritenuti nulli gli impatti sulla falda e poco significativi quelli sull'aria, atteso che i lavori rivestiranno carattere temporaneo e provvisorio, dunque con impatti potenziali perfettamente reversibili. Circa le attività tipiche di cantierizzazione dovute al transito dei mezzi pesanti e alla movimentazione di materiale, nella progettazione esecutiva si terrà conto di tali aspetti nell'ambito dei Capitolati Speciali d'Appalto, dei Piani di Sicurezza e Coordinamento ed in eventuali Piano ambientali di cantierizzazione.

4) a pag.41 della " Relazione sull'assoggettabilità a VIA" (Febbraio 2024) il proponente ha dichiarato quanto segue: " In area vasta sono presenti più grotte, ma si vuol porre l'attenzione su una in particolare, presente nel territorio comunale di Villa Castelli. Si tratta della Caverna Renna la cui area di rispetto è intercettata dal tracciato del canale principale". **Il proponente non ha sufficientemente relazionato in merito a tale vincolo ambientale.**

RISPOSTA: Richiamando l'elaborato citato, si specifica che al tempo di redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica del presente progetto la grotta in oggetto non era presente nel sistema delle tutele del PPTR. Da quanto emerge dalla consultazione del WEBGIS del PPTR della Regione Puglia, si evince che la "Caverna Renna" è stata inserita tra gli UCP delle componenti geomorfologiche del PPTR con DGR n. 656 del 12/06/2023. Il PFTE è stato invece approvato dal Commissario straordinario delegato per il dissesto idrogeologico con Decreto n. 524 del 25/05/2023, ovvero precedentemente alla modifica delle perimetrazioni del PPTR. Alla luce di quanto sopra riportato, si specifica che il progetto definitivo ha seguito la linea tecnica del PFTE già approvato; l'assetto progettuale del PFTE deriva da un iter progettuale decisionale condiviso con la Stazione Appaltante che, tra le alternative progettuali proposte, ha ritenuto di procedere con le successive fasi di progetto con l'attuale soluzione tecnica. Alla luce di quanto sopra riportato, le specificità dell'area sono state segnalate alla competente Soprintendenza anche attraverso pertinenti studi e si ritiene di dover totalmente adeguare alle specifiche prescrizioni della VPIA anche prevedendo, qualora richiesto dalla competente SABAP, specifiche campagne di indagini indirette o dirette. In ogni caso, il RTP procederà autonomamente in fase di progettazione esecutiva alla esecuzione di specifiche indagini geofisiche.

5) a pag.49 della " Relazione sull'assoggettabilità a VIA" (Febbraio 2024) il proponente ha dichiarato quanto segue." Appare evidente che vi siano criticità legate al passaggio del canale all'interno del bosco che in questo caso è costituito da macchia mediterranea. La realizzazione

dell'opera comporta inevitabilmente l'espianto di arbusti e cespugli al fine della realizzazione degli scavi. Il tratto di canale passante (Fig. 2.17) per il bosco ha una lunghezza di circa 200 m ed assume una sezione trapezia avente base maggiore di circa 8 m ed un'altezza/profondità massima di 4 m. Lo stesso materiale rinvenuto dagli scavi verrà riutilizzato per il riempimento del canale stesso. Le sponde saranno sagomate con gabbionate e la parte superiore rinverdata con specie autoctone. Una sponda del canale sarà protetta con un muretto a secco e l'altra con una staccionata in legno infissa nel terreno. Occorrerà poi affiancare il canale con una pista di servizio carrabile e necessaria alle operazioni di manutenzione. A tal fine si realizzerà un percorso di circa 4 m di larghezza e realizzato mediante la semplice compattazione del terreno e stabilizzazione con materiale calcareo frantumato, derivante dagli scavi effettuati per la realizzazione del canale. La pista affiancherà la sponda delimitata dalla staccionata ed a sua volta sarà delimitata e protetta da un muretto a secco”.

Il proponente non ha sufficientemente relazionato in merito a tale vincolo ambientale, ne tantomeno ha sufficientemente relazionato in merito alle attività di cantiere rivenienti dagli interventi, e specificatamente al riutilizzo del materiale per il riempimento del canale stesso.

6) pag.51 della “ Relazione sull'assoggettabilità a VIA” (Febbraio 2024) il proponente ha dichiarato quanto segue:” UCP Aree di rispetto dei boschi: Le aree di rispetto dei boschi presenti in area vasta sono relative ad i precedenti boschi. Oltre al bosco precedentemente analizzato, vi sono ulteriori tratti del canale principale che passano radenti ad altre aree boscate, aree di macchia mediterranea, e che di fatto ricadono nelle relative aree di rispetto. Le aree interessate sono due e sono entrambe collocate in prossimità del recapito finale. Ulteriore opera di progetto ricadente in area di rispetto dei boschi è la vasca di recapito finale che ricede parzialmente nel suddetto UCP”. “Partendo dai canali, nei suddetti tratti essi hanno sezioni variabili con profondità di scavo che si attestano tra 3 e 4 m e larghezze fino a 8 m. Ne deriva che la vegetazione ricadente nella fascia del canale deve

necessariamente essere rimossa. Gli esemplari arborei espianati potranno essere reimpiantati nelle immediate vicinanze del canale, anche ai fini della mitigazione, o in altre zone ritenute idonee”.

Il proponente non ha sufficientemente relazionato in merito a tale vincolo ambientale, ne tantomeno ha sufficientemente relazionato in merito alle attività di cantiere rivenienti dagli interventi, e specificatamente alla rimozione della vegetazione ricadente nella fascia del canale e il reimpianto nelle immediate vicinanze del canale.

RISPOSTA: Richiamando quanto scritto nella citata relazione, nelle pagine 49-51 citate, si precisa che la necessità di attraversare l’area bosco è legata all’efficienza idraulica dell’opera ed alla necessità di mitigare il rischio idraulico sul territorio comunale, atteso che le caratteristiche altimetriche del sito non consentono un passaggio esterno alla zona in questione. Si potrà comunque valutare l’insediamento di specie arbustive autoctone in filari lungo i lati del canale a cielo aperto, col fine di rafforzare i corridoi ecologici, tenendo conto di tale indicazione nella progettazione esecutiva, con proposte di ulteriori opere di compensazione e mitigazione ambientale, che saranno comunque vagliate e meglio dettagliate, ovvero orientate, dalla conferenza di servizi a cui compete dare indicazioni.

7) Non è stato sufficientemente relazionato in merito all’impatto potenziale sulla produzione di rifiuti, di tutti gli interventi previsti;

RISPOSTA: Il paragrafo 5.7 riferisce in merito alla gestione dei rifiuti. In particolare, l’elaborato evidenzia che “In esercizio l’opera non prevederà la produzione di rifiuti, che saranno dunque ascrivibili alla sola fase di cantiere, con specifico riferimento ai materiali prodotti dalle lavorazioni. Tutte le materie saranno gestite seguendo le indicazioni del piano di gestione di terre e rocce da scavo, destinandole a idonei impianti di recupero e siti di ripristino ambientale; ove non possibile, i materiali eccedenti saranno trasferiti in discarica autorizzata. È fondamentale evidenziare che il progetto ha previsto il riuso di quanto più materiale possibile nell’ambito del cantiere. Si precisa, a titolo esemplificativo,

che i calcari derivanti dagli scavi potranno essere frantumati ed utilizzati come riempimento delle gabbionate o come corpo degli argini.” Tali aspetti saranno in ogni caso specificati, nella relazione sulla gestione delle materie del progetto esecutivo, ove verrà segnalata la necessità da parte della ditta esecutrice, di redigere un documento relativo al Piano ambientale di cantierizzazione, ove si specificheranno modalità di gestione di materie e rifiuti.

8) *Non è stato sufficientemente relazionate agli eventuali effetti di carattere ambientale relativamente alla fase di cantiere (“ presenza di baraccamenti di cantiere e depositi di materiale ed attrezzature”);*

RISPOSTA: Tale aspetto sarà approfondito nell’ambito del progetto esecutivo, come previsto dal DPR 207/2010.

9) *Manca relazione previsionale di impatto acustico;*

RISPOSTA: Precisando innanzitutto che l’opera in questione non rientra fra quelle per cui l’art.8 comma 2 della Legge n.447 del 26/10/1995 richiede la valutazione previsionale di impatto acustico, si ritiene di richiamare quanto segue. Nell’elaborato REL010, al paragrafo 5.2 viene svolta una disamina della tematica relativa all’impatto acustico. Precisando da subito che, in fase di esercizio, l’opera non avrà alcun impatto acustico, occorre soffermarsi sulle fasi di cantiere e di manutenzione. Tali attività, che rivestiranno carattere temporaneo e limitato nel tempo, avranno dunque impatti minimi e comunque completamente reversibili, di fatto sovrapponibili agli impatti acustici legati a qualsiasi cantiere di edilizia. Il paragrafo riporta inoltre che “Si porrà tuttavia attenzione a non sovrapporre attività che potranno produrre particolari emissioni rumorose ed a ridurre al minimo la loro durata nel tempo. Per le attività che dovranno svolgersi in ambito urbano, si può affermare che i rumori emessi siano assimilabili alle consuete attività edilizie tipiche dei centri abitati, per i quali esistono comunque particolari deroghe laddove si rischiasse

di superare i limiti di normativa. Le maggiori attività si svolgeranno invece su territori aperti, poco o per nulla frequentati o abitati. In generale, l'impatto sarà comunque limitato nel tempo e del tutto reversibile. In ogni caso i mezzi omologati dal punto di vista delle emissioni sonore garantiranno il rispetto della normativa vigente. Le attività si svolgeranno comunque nel rispetto del DPCM 1997 relativo ai limiti di emissioni/immissione di rumore in ambiente nelle aree con differente destinazione d'uso. ...omissis... Potranno comunque prevedersi sistemi di mitigazione dell'impatto sonoro (barriere) o altri sistemi che agiscono sulla fonte del rumore, finalizzati a preservare chiunque da esposizioni di livelli sonori eccessivamente alti. In ogni caso, la programmazione delle fasi di lavoro ottimizzerà le attività."

10) *Per quanto riguarda la Relazione tecnica "Impianti di trattamento acque meteoriche – data:Febbraio 2024", occorre che siano garantiti per quanto previsto dal D.Lgs.15206 e ss.mm.ii ed el R.R. 26/2013 e ss.mm..ii..i limiti allo scarico per i due impianti di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.*

RISPOSTA: Per quanto riguarda il punto 10), il progetto definitivo prevede l'utilizzo di impianti prefabbricati e che il fornitore dovrà presentare la documentazione attestante il rispetto dell'effluente secondo quanto previsto ai limiti di scarico dell'Allegato 5 del Dlgs. 152/06 e del R.R. 26/2013.

11) *In ultimo questa Agenzia ritiene che il Proponente debba rivedere le proprie conclusioni per quanto riguarda la mancata assoggettabilità del progetto alla Valutazione di Impatto Ambientale (all'art.19 e 10 comma 3 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii). Ciò perché gli interventi previsti, rientrano nella fattispecie progettuale tra i casi contemplati nell'All.IV punto 8 lettera t) "modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato 111)" della parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.,*

quale modifica della tipologia progettuale contemplata al punto 7 lettera o) “opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale” dello stesso allegato nonché al punto B.2 ae bis) “opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazioni e interventi di bonifica e altri simili destinati a incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazioni di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale” della L.R. n. 11/2001 e ss.mm.ii..

RISPOSTA: Si segnala che la Stazione Appaltante ha avviato le procedure di verifica di assoggettabilità a VIA, utilizzando gli studi di fattibilità ambientale già disponibili, nella precisa consapevolezza che, qualora l’Autorità Competente lo dovesse disporre, saranno eseguiti tutti gli approfondimenti, nonché i nuovi studi richiesti, per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale che, evidentemente, dovrà contenere i maggiori elementi di dettaglio richiesti dalla procedura stessa.

4.7 AUTORITÀ IDRICA PUGLIESE

Con nota prot. n. 0003343 del 11/06/2024 l’Autorità Idrica Pugliese comunica quanto segue: “Esaminati gli atti del progetto definitivo....omissis.... si osserva che il canale di progetto interseca in numerosi punti i collettori fognari ed i tronchi idrici a servizio dell’abitato di Villa Castelli. Nella relazione sulle interferenze (REL-008) sono specificate delle modalità di attraversamento generiche....omissis.... Non essendoci tavole grafiche di dettaglio dei singoli attraversamenti o di nuovi tronchi in sostituzione di quello esistenti si prescrive al solo scopo di non alterare il funzionamento delle reti preesistenti di produrre in questa fase o in fase esecutiva tavole di dettaglio (pianta e sezione) di ogni singolo attraversamento idrico-fognario con i particolari costruttivi (pozzetti, valvole di intercettazione, chiusini, materiali tubazioni (non in pvc per la fognatura), pendenze, manufatti di ancoraggio, allacci, etc) che dovranno ottenere la piena approvazione del soggetto gestore e di questa Autorità Idrica. Infine, tutti gli oneri per la

risoluzione delle interferenze dovranno essere a carico del progetto ed al termine dei lavori occorrerà fornire al soggetto gestore le certificazioni sui materiali utilizzati, rispettose delle linee guida AQP, e gli atti di collaudo con le verifiche tecnico-funzionali."

In tal senso è stato già esposto al punto 4.1 (Risposta AQP) che il Quadro Economico di Progetto ha previsto somme specificatamente destinate alla ricerca ed alla risoluzione delle interferenze. In analogia con quanto precedentemente esposto relativamente agli elaborati di dettaglio già richiesti da AQP, le informazioni e gli ulteriori dati sito-specifici consentiranno di meglio caratterizzare le particolarità dell'intervento tenendo anche in conto delle indicazioni dell'AIP ed anche con la disponibilità della ditta esecutrice.

4.8 PROVINCIA DI BRINDISI - SERVIZIO AMBIENTE ED ECOLOGIA

Con nota prot. n. 19078 del 11/06/2024 la Provincia di Brindisi- Area 4 Ambiente e Mobilità- Servizio Ambiente ed Ecologia comunica quanto segue:

"Relativamente agli interventi innanzi sommariamente richiamati, allo stato non si rilevano motivi ostativi per gli aspetti di competenza del servizio scrivente, fatto salvo che prima dell'esecuzione dei lavori, il Comune di Villa Castelli dovrà acquisire da questa Provincia, la prescritta autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche di che trattasi ex Reg. Reg. n. 26/2013, la cui istanza dovrà essere corredata di progetto definitivo, con indicazione di tutti i percorsi delle condotte di raccolta e convogliamento delle acque, i particolari di dettaglio dei sistemi di trattamento e dei recapiti finali, e relativa relazione tecnica specialistica."

RISPOSTA: Tale prescrizione riguarderà il Comune di Villa Castelli prima dell'esecuzione dei lavori. Per quanto di competenza dei progettisti, il progetto esecutivo conterrà gli elementi di dettaglio dei sistemi di trattamento e di recapito finale delle acque meteoriche, oltre che gli elaborati tecnico-descrittivi di base utili alla predisposizione della documentazione che il Comune di Villa Castelli dovrà consegnare in Provincia per l'autorizzazione allo scarico ex Reg. Reg. n. 26/2013.

4.9 REGIONE PUGLIA – DIPARTIMENTO AMBIENTE, PAESAGGIO E QUALITÀ URBANA – SEZIONE TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

Con nota prot. n. 0315484-2024 del 24/06/2024 il Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana – Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio della regione puglia comunica che:

*“Ai fini dell’Autorizzazione Paesaggistica in deroga occorre comunque dimostrare **l’inesistenza di alternative localizzative e/o progettuali**. In particolare, considerate le finalità del progetto e le scelte descritte negli elaborati progettuali e verificato che i maggiori impatti paesaggistici avvengono sulle componenti ecosistemiche e ambientali è necessario:*

*1) approfondire le scelte che hanno condotto ad individuare l’area di laminazione nella posizione di progetto, che comporta un impatto importante sui **“boschi”** limitrofi e sulle **“aree di rispetto dei boschi”**, caratterizzate da elevata naturalità;*

*2) in subordine, in caso non siano sostenibili alternative tecnicamente ammissibili sull’individuazione di una diversa area di laminazione, verificare la possibilità di individuare un diverso percorso del tratto finale, ad esempio lungo la strada esistente, al fine di non realizzare una forte frammentazione dell’area boscata immediatamente limitrofa alla predetta area di laminazione; tale diverso percorso potrà eventualmente anche interferire con **“Area di rispetto di Masseria Sciaiani piccola”** per la quale si condivide comunque l’assetto delle mitigazioni proposte;*

3) per quanto riguarda i tratti di canale più a monte ricadenti in area boscata, approfondire la possibilità di localizzare il canale nelle aree già prive di vegetazione, in modo da ridurre la rimozione delle alberature presenti;

Inoltre, al fine di garantire il mantenimento della qualità ambientale del territorio è necessaria la salvaguardia degli ulivi presenti e, pertanto, gli ulivi interferiti e oggetto di espianto dovranno essere reimpiantati nella stessa area d’intervento, qualora ricadano in corrispondenza dei tracciati in progetto, salvo che gli stessi siano in cattivo stato fitosanitario, tale da rendere altamente

improbabile il successo del reimpianto, o sottoposti alla normativa per il contrasto al batterio della Xylella fastidiosa; in tali casi è ammessa la sostituzione con nuovi esemplari.

Al fine di aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale ed elevare il gradiente ecologico degli agroecosistemi si ritiene necessaria l'implementazione di corridoi ecologici utilizzando specie arbustive autoctone, da insediare sotto forma di filari lungo almeno uno dei due lati del tracciato del canale, nei tratti a cielo aperto.

Con riferimento agli impatti sulla struttura antropica e storico-culturale è necessario effettuare un'analisi specifica delle interferenze con gli elementi antropici, seminaturali e naturali caratterizzanti il paesaggio agrario e in particolare, oltre ai muretti a secco, i terrazzamenti, architetture minori in pietra o tufo, a secco e non quali specchie, trulli, lamie, cisterne, fontanili, neviere, pozzi, piscine e sistemi storici di raccolta delle acque piovane; all'individuazione corrisponda una coerente scelta progettuale, privilegiando la tutela e/o lo smontaggio/rimontaggio in situ, soprattutto per quelli che abbiano conservato i caratteri tipici dell'architettura rurale minore e che, pertanto, siano degni di recupero con procedura di smontaggio e rimontaggio in area limitrofa.

Gli approfondimenti richiesti, necessari alla verifica dell'inesistenza di alternative localizzative e/o progettuali, saranno utili anche a verificare la compatibilità con gli obiettivi di qualità di cui all'art. 37 delle NTA del PPTR per l'ambito paesaggistico "La campagna brindisina", presupposti per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e dell'art. 90 del PPTR, in deroga ai sensi dell'art. 95 delle medesime NTA."

RISPOSTA:

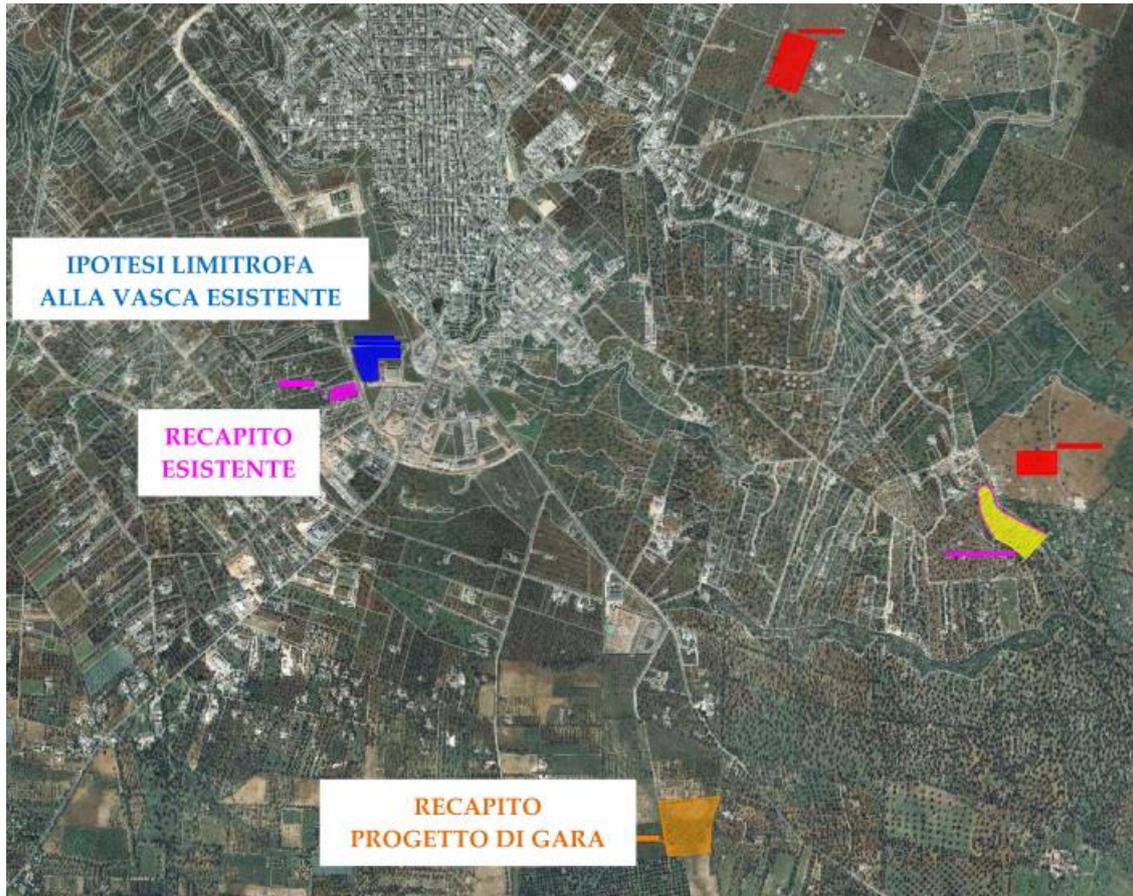
Sul progetto di fattibilità tecnica economica approvato dalla stazione appaltante sono state riportate e descritte numerose alternative di progetto, sia in termini di fattibilità tecnica

che di sostenibilità economica del finanziamento; in estrema sintesi queste possono essere così riassunte:

- Opzione 0: nessun intervento – Perdura il rischio idraulico sull’abitato di Villacastelli;
- Opzione prevista sul DIP – È stata scartata in quanto intervenendo esclusivamente a valle della gravina non risolve i problemi di rischio idraulico dell’abitato;
- Opzione di intercettazione dei deflussi a monte di Villacastelli + vasca di laminazione: Scartata per limitatezza degli spazi a disposizione e pertanto per scarsa efficienza idraulica, costi elevati e non conformità urbanistica dell’opera.

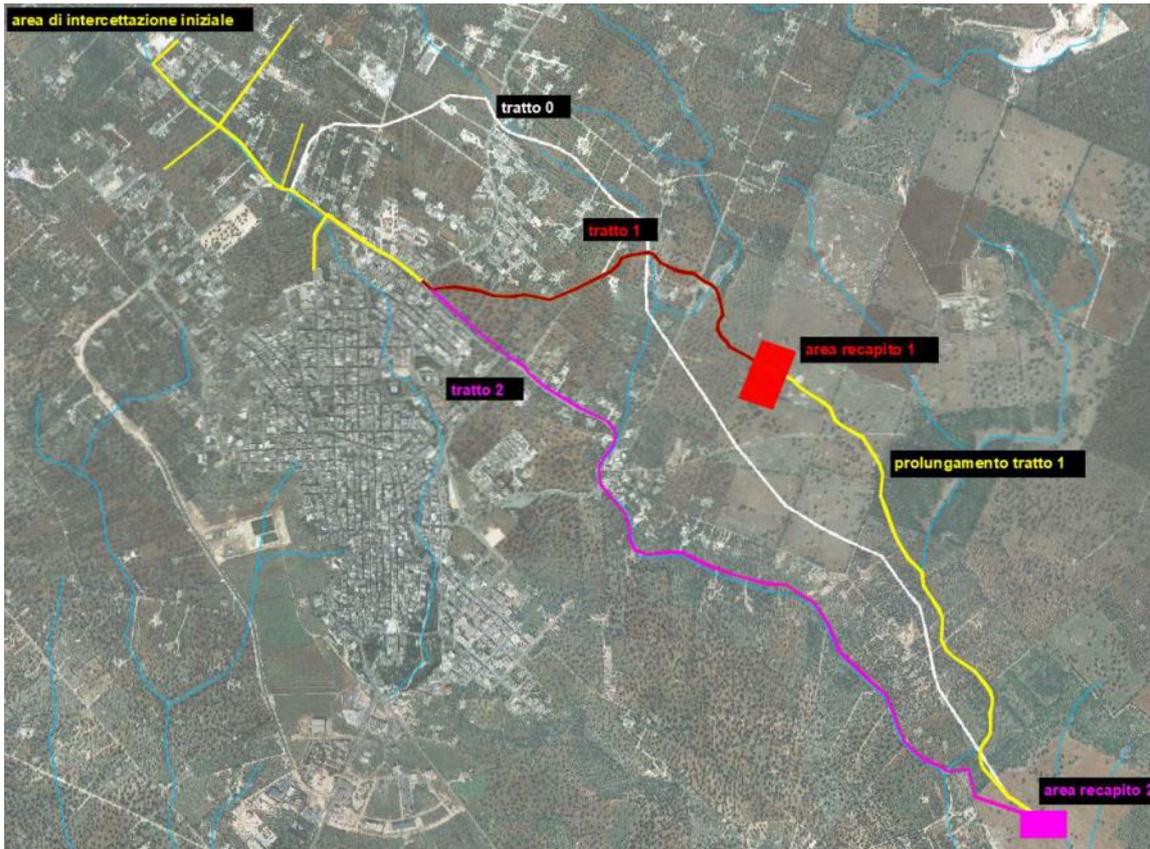
Appurata la necessità di operare l’intercettazione dei deflussi a monte dell’abitato con un sistema di più assi trasversali a Via Martina, sono state valutate diverse aree di recapito finale:

- vasca esistente (in magenta nell’immagine sottostante), scartata per la volumetria ridotta e per la presenza di fabbricati intorno
- area limitrofa alla vasca esistente (in blu), scartata per l’impossibilità tecnica di superare ingenti dislivelli in scavo nella porzione ovest dell’abitato
- recapito individuato nel DIP (in arancio), scartato perché molto distante da raggiungere con un sistema esclusivamente di tipo chiuso e per l’impossibilità di realizzare il sistema sul lato ovest dell’abitato



Assodato dunque che l'opera principale di monte debba necessariamente transitare verso est a monte dell'abitato, sono state valutate diverse soluzioni ed ipotesi alternative:

- Ipotesi tratto 0, non realizzabile per i dislivelli e la morfologia dei luoghi
- Ipotesi tratto 1 + area recapito 1, scartata per inefficienza idraulica del sistema e per la presenza di importanti vincoli paesaggistici
- Ipotesi tratto 1 + area recapito 1 + prolungamento tratto 1 + area recapito 2: scartata per inefficienza idraulica del sistema e per la presenza di importanti vincoli paesaggistici
- Ipotesi tratto 2 + area recapito 2, soluzione prescelta che rispecchia le esigenze tecniche ed economiche dell'opera



Queste soluzioni sono state condivise in progress con la Struttura Commissariale ed il Comune di Villacastelli, optando per la soluzione prescelta che rappresenta la migliore soluzione percorribile in termini di ottimizzazione dell'efficienza idraulica dell'opera e minimizzazione dei costi e degli impatti ambientali. Rispetto al tracciato della soluzione prescelta infatti si è cercato di ottimizzare, per quanto possibile, il funzionamento dell'opera idraulica il minor impatto possibile su paesaggio e sulle componenti ecosistemiche presenti.

Rispetto al tracciato del canale, questo è stato studiato per ricalcare il più possibile l'andamento della viabilità esistente, per staccarsi da questa solo ed esclusivamente alla fine dell'ultimo tratto, quando la pendenza del terreno non avrebbe più consentito di

indirizzare i deflussi verso l'area di recapito; pertanto il tracciato individuato è l'unico ed il più efficiente assetto piano-altimetrico in grado di indirizzare i deflussi verso l'area di recapito finale.

Per quanto concerne gli ulivi interferenti col tracciato di progetto, si conferma che gli elaborati progettuali hanno previsto espianto e reimpianto delle alberature, in prossimità dell'area di progetto: tali operazioni dovranno essere svolte nel rispetto delle normative vigenti in materia e secondo quanto indicato nella relazione botanico vegetazionale REL011 di progetto. In caso di infezione da xylella, come specificato in relazione, saranno previsti campionamenti e specifiche analisi.

Per quanto riguarda infine le opere a secco, ritenendo che gli elaborati di progetto prevedano che le operazioni siano svolte secondo quanto indicato nel parere, si prende atto di quanto riportato nello stesso. Si ricorda che il progetto ha previsto, nel caso di muretti a secco interferenti, lo smontaggio degli stessi e la ricostruzione in area limitrofa, utilizzando lo stesso materiale derivante dalla demolizione e la stessa tipologia/geometria costruttiva. Per quanto concerne le architetture minori (specchie/trulli/lamie) si precisa che il progetto non interferisce direttamente con le stesse ma prevede esclusivamente il passaggio di tratti di canale in prossimità di esse: eventuali lievi sovrapposizioni, forse riscontrate da stralci di elaborati grafici consegnati, sono dovute esclusivamente alla inclinazione delle ortofoto (a volte diverse) utilizzate come base dei diversi elaborati. In ogni caso, qualora l'opera sia ritenuta interferente, il progetto esecutivo provvederà a produrre piccole correzioni localizzative compatibili con la funzionalità dell'opera idraulica. In ogni caso, qualora risulti necessaria la demolizione dell'opera a secco, si prevederà quanto indicato nel vs parere, ossia lo smontaggio e rimontaggio della struttura

a secco in area immediatamente limitrofa, secondo geometrie e tecnologie costruttive sovrapponibili all'originale, identicamente a quanto già previsto per i muretti a secco, producendo gli elaborati di dettaglio che possano risultare necessari. Ulteriori dettagli circa le interferenze con le opere a secco sono riportati nelle Tavv. DSG015a/b e nella REL008.

Per quanto concerne l'insediamento di specie arbustive autoctone in filari lungo i lati del canale a cielo aperto, col fine di rafforzare i corridoi ecologici, si terrà conto di tale indicazione nella progettazione esecutiva, con proposte di ulteriori opere di compensazione e mitigazione ambientale, che saranno comunque vagliate e meglio dettagliate, ovvero orientate, dalla conferenza di servizi a cui compete dare indicazioni finali.

4.10 COMUNE DI VILLA CASTELLI

Con nota prot. n. 8158 del 28/06/2024 il Comune di Villa Castelli dichiara che:

"...omissis.... esaminati gli atti del progetto definitivo di che trattasi ritiene di non aver prescrizioni di merito, e pertanto non si rilevano motivi ostativi all'esecuzione dell'intervento, previa acquisizione del parere della locale Commissione per il Paesaggio".

RISPOSTA: Si fa presente che sotto il profilo formale risulta avanzata in questi giorni dalla S.A. l'istanza per il rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica, che sarà evidentemente rilasciata previo parere della Commissione Locale per il Paesaggio.

4.11 PROVINCIA DI BRINDISI – VIABILITA', MOBILITA', TRASPORTI, REGOLAZIONE CIRCOLAZIONE STRADALE

Con nota prot. n. 0021511 del 02/07/2024 il Servizio Viabilità della Provincia di Brindisi comunica che:

“questa direzione non deve esprimere alcun parere in merito, in quanto i lavori non interferiscono con la Viabilità Provinciale.”