

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. AMBIENTE, ARCHITETTURA E ARCHEOLOGIA

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO

I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE

ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI

VIABILITÀ DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI

Relazione paesaggistica (ai sensi del D. Lgs 42/04 e D.P.C.M. 12/12/2005)

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IF0L 00 E 22 RG IM0007 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore	Scalato	Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	C. Boeris C. Boeris	Settembre 2015	C. Rajell	Settembre 2015	F. Carbone	Settembre 2015	ITALFERR S.p.A. Ing. Arcangelo Manno Ordine n. 1085		

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
1.1	PREMESSA	4
1.2	METODOLOGIA DI LAVORO	5
1.3	DATI DI BASE.....	6
2	LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	6
3	LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E IL SISTEMA DEI VINCOLI.....	9
3.1	PIANO TERRITORIALE REGIONALE	9
3.2	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DEL MASSICCIO DEL TABURNO (PTP).....	14
3.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BENEVENTO.....	18
3.4	PIANO REGOLATORE GENERALE DI DUGENTA	22
3.5	PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....	23
3.6	I LIVELLI DI TUTELA ESISTENTI SULLE AREE INTERESSATE DAL PROGETTO	27
3.6.1	<i>Vincolo idrogeologico.....</i>	<i>27</i>
3.6.2	<i>Vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004.....</i>	<i>28</i>
3.6.3	<i>Le aree protette e la Rete Natura 2000.....</i>	<i>29</i>
3.7	COERENZA DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA, AMBIENTALE, TERRITORIALE, URBANISTICA ED IL SISTEMA DEI VINCOLI.....	31
4	CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO.....	33
4.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	33
4.1.1	<i>Caratteristiche tecniche della viabilità e sezioni tipo</i>	<i>35</i>
4.2	ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE.....	43
5	ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI	44
5.1	GLI ELEMENTI STRUTTURANTI IL PAESAGGIO	44
5.1.1	<i>La geologia, la geomorfologia e l'idrogeologia</i>	<i>45</i>
5.1.2	<i>L'idrografia superficiale e sotterranea</i>	<i>49</i>
5.1.3	<i>Uso del suolo e aspetti naturali.....</i>	<i>51</i>
5.2	PATRIMONIO STORICO-CULTURALE E ARCHITETTONICO.....	52
5.3	PATRIMONIO ARCHEOLOGICO.....	54
5.4	PERCEZIONE DEL PAESAGGIO	55

6	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO IN PROGETTO SUL PAESAGGIO	59
6.1	SENSIBILITÀ DEL SITO	59
6.2	VALUTAZIONE QUALITATIVA	60
6.3	CHECK LIST DEGLI IMPATTI POTENZIALMENTE INDOTTI	62
6.3.1	<i>Fase di cantiere</i>	62
6.3.2	<i>Fase di esercizio</i>	63
6.4	VERIFICA DI INTERVISIBILITÀ: FOTOSIMULAZIONI DELL'INTERVENTO	65
7	PROCEDURE OPERATIVE E MISURE DI MITIGAZIONE	70
7.1	PROCEDURE OPERATIVE PER IL CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI	70
7.2	MISURE DI MITIGAZIONE	70
7.2.1	<i>Inerbimento</i>	71
7.2.2	<i>Fascia o macchia arbustiva</i>	72
7.2.3	<i>Mitigazione dei muri del cavalcaferrovia</i>	73
8	CONCLUSIONI	77
9	ALLEGATI	79

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 4 di 90

1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Il CIPE con Delibera 3 Agosto 2011 n. 62 (G.U. n. 304/2011) ha individuato, tra le infrastrutture strategiche nazionali del piano Nazionale per il Sud nell'ambito della "Tavola 4 – Direttrice Ferroviaria Napoli-Bari-Lecce-Taranto", l'intervento "Raddoppio Canello-Frasso Telesino", inserito con Ordinanza n.5 dell'11 Marzo 2015 nell'ambito del programma delle attività disciplinate dalla Legge n. 161 del 11/11/2014 (c.d. "Sblocca Italia").

Con Ordinanza n. 7 del 31 marzo 2015 è stato approvato, ai sensi dell'art. 1 legge 1 novembre 2014 n. 164 e per gli effetti dell'art. 165 del D. Lgs 163/2006 e dell'art. 10 del DPR 327/2001, il progetto preliminare del Raddoppio Canello – Frasso Telesino, variante alla linea Roma-Napoli via Cassino nel comune di Maddaloni.

Nel mese di aprile 2015 è stata indetta la Conferenza di Servizi sul progetto definitivo della viabilità di soppressione PL al km 143+833, Via Calabroni, nel comune di Dugenta (BN) quale opera anticipata del Progetto Preliminare approvato con ordinanza n. 7/2015, per consentire l'avvio dei lavori relativi a parte dell'intero tracciato entro il 31 ottobre 2015.

Nell'ambito della Conferenza in questione, il Comune di Dugenta ha rappresentato la necessità di procedere ad alcune ottimizzazioni della viabilità in questione, esaminate nel corso dello svolgimento dell'iter approvativo.

I lavori della Conferenza dei Servizi si sono quindi conclusi ed è stata emessa l'Ordinanza n. 12 del 5/08/2015 di approvazione del Progetto Definitivo dell'opera anticipata "Viabilità di Soppressione PL al km 143+833, via Calabroni, nel comune di Dugenta (BN)".

Tra le prescrizioni espresse in sede di Conferenza dei Servizi e riportate nell'Ordinanza di approvazione n. 12/2015 vi è quella di:

- *"realizzare uno svincolo a rotatoria, in luogo della rampa prevista nel progetto Definitivo, nel punto di intersezione dell'opera in progetto con il cavalcavia esistente (prescrizione n. 2/comune di Dugenta) sulla base dello schema grafico, rappresentativo di detta prescrizione formalizzato dal comune di Dugenta, unitamente alle altre prescrizioni espresse in sede di CdS con nota prot. n. 1894 del 30/04/2015";*

Inoltre sempre nell'Ordinanza n. 12/2015 è indicato di *"procedere a cura del soggetto aggiudicatore, in esito alle richieste formulate dal comune di Dugenta, all'integrazione della relazione paesaggistica da sottoporre all'esame ed approvazione, ai sensi del comma 5 art. 1 del D.L. 133/2014, del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo, Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio e del comune quale soggetto delegato dalla Regione Campania".*

Pertanto la presente relazione paesaggistica, redatta ex art. 146 del D. Lgs 42/04 e secondo i contenuti del D.P.C.M. 12/12/2005 ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica sulla nuova soluzione, costituisce, in ossequio alle prescrizioni dell'Ordinanza n.12/2015, l'integrazione alla precedente relazione paesaggistica, presentata in fase di avvio della sopracitata Conferenza dei Servizi, rappresentando l'inserimento nel contesto paesaggistico della soluzione progettuale "Viabilità di

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO				
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI				
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A FOGLIO 5 di 90

Soppressione PL al km 143+833, via Calabroni, nel comune di Dugenta (BN)", condivisa con il Comune di Dugenta.

Nello sviluppo della presente documentazione, si è fatto riferimento al parere espresso dalla Commissione Ambientale Locale del Comune di Dugenta del 5/05/2015 nonché a quanto indicato dalla Soprintendenza Belle arti e paesaggio per le province di Caserta e Benevento nel parere favorevole espresso connota n.1027 del 12/05/2015 a *"condizione che vengano adottate soluzioni mirate alla mitigazione dell'impatto delle strutture in elevazione mediante piantumazioni di vegetazione di tipo autoctono"*.

L'area di intervento ricade all'interno di un'area vincolata dichiarata "di notevole interesse pubblico" ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004.

Lo studio fornisce gli elementi necessari per verificare la relazione tra il progetto e le aree vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", per valutare l'incidenza delle azioni di progetto sul paesaggio e sulle componenti ambientali che sostanziano il vincolo stesso e contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del Piano Territoriale Regionale ovvero del Piano Territoriale Paesistico del Massiccio del Taburno con specifica considerazione dei valori paesaggistici¹.

1.2 Metodologia di lavoro

La presente Relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, tiene conto sia dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresenta nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento. A tal fine la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione necessari.

Contiene inoltre tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.²

¹ Tratto dal Punto 1 (Finalità) dell' Allegato del DPCM 12/12/2005

² Tratto dal Punto 2 (Criteri per la redazione della relazione paesaggistica) dell' Allegato del DPCM 12/12/2005

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	6 di 90

1.3 Dati di base

Le informazioni sulle caratteristiche del territorio contenute nel presente documento derivano, oltre che dalle rilevazioni in situ, dalle informazioni fornite dalle autorità competenti, dalle indagini effettuate nell'ambito della redazione dello Studio di Impatto Ambientale del Progetto Preliminare di Raddoppio della tratta Canello-Benevento - I Lotto funzionale Canello-Frasso Telesino ed all'analisi degli elaborati annessi ai seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:

- Piano Territoriale Paesistico del Massiccio del Taburno (PTP);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Geoportale - Sistema Informativo della Regione Campania (<http://sit.regione.campania.it/portal>).

2 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

L'intervento in esame si sviluppa nel comune di Dugenta, in provincia di Benevento.

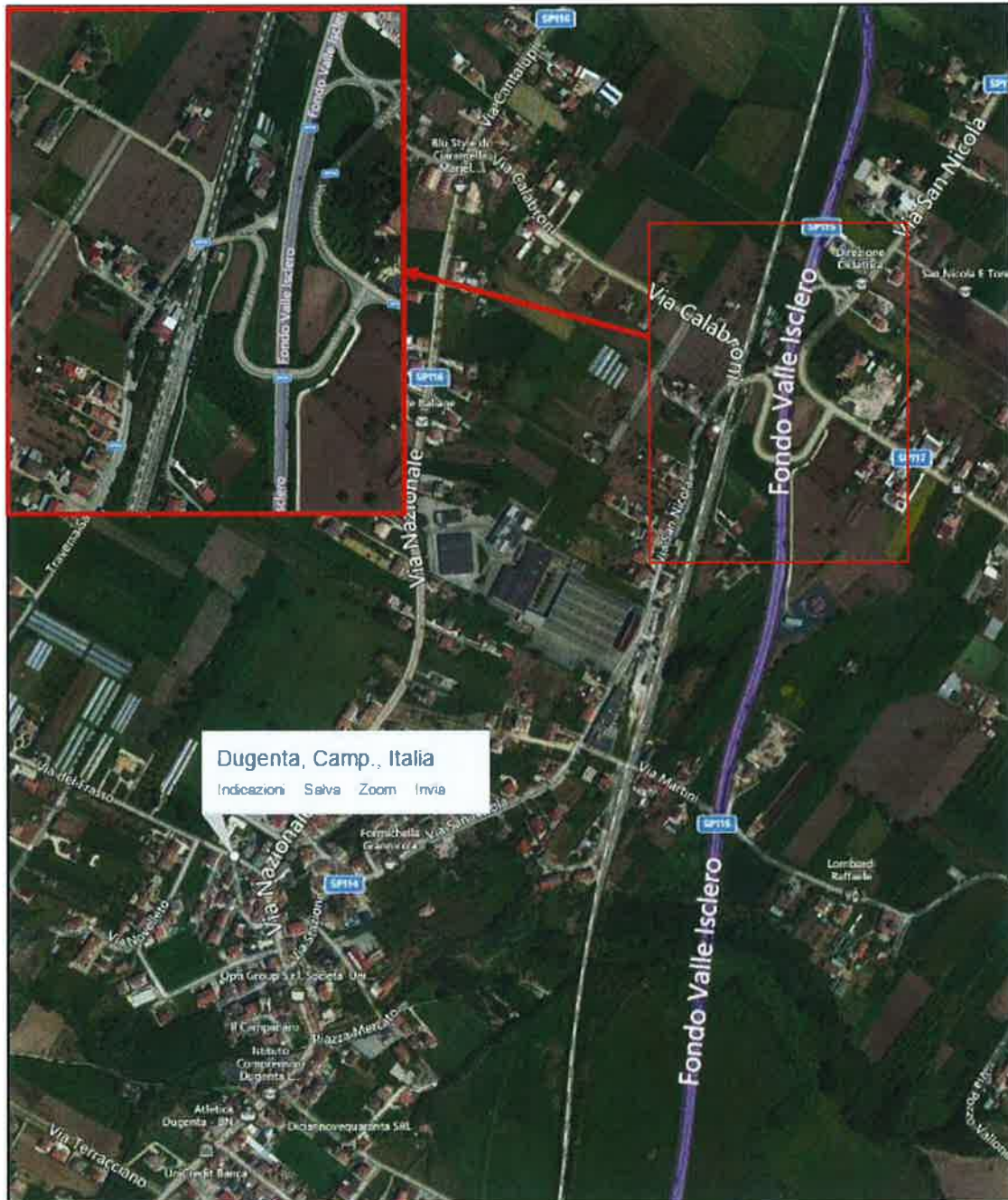


Figura 2-1 - Localizzazione dell'area d'intervento su fotoarea (l'area di intervento è evidenziata in rosso)Fonte: Bing maps



Figura 2-2 - Inserimento del progetto su fotoaerea (Fonte: Google maps)

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	9 di 90

3 LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E IL SISTEMA DEI VINCOLI

Il 22 dicembre 2004 il Consiglio regionale della Campania ha approvato la legge 16/2004, "Norme sul governo del territorio", che stabilisce – in attuazione dell'art. 57 della legge 112/98 – che il PTCP, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, assuma anche valore ed efficacia di piano paesistico (oltre che di piano di bacino, piano del parco e piano ASI).

Nell'ottobre del 2006 il Ministero per i beni culturali, il Ministero per l'ambiente e la Regione Campania hanno sottoscritto una Intesa istituzionale preliminare sulle modalità di collaborazione per l'elaborazione congiunta dei piani territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici ed hanno approvato le "Linee guida per il paesaggio" che la Giunta regionale della Campania ha inserito nel Piano Territoriale Regionale, poi approvato nel 2008. Tali Linee guida per il paesaggio costituiscono pertanto il riferimento fondamentale per l'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale al PTR, per quanto concerne il valore e l'efficacia anche di piano paesaggistico.

A questo punto vi è stata un'ulteriore modifica normativa relativamente al Codice dei beni ambientali (D.lgs n.4/08) e soprattutto in riferimento alle competenze sulla pianificazione del paesaggio, allorquando a fine 2008 la Regione Campania ha approvato il Piano Territoriale Regionale, attribuendo a se stessa, conformemente al dettato normativo, il compito della disciplina del piano paesaggistico con il contributo delle province interessate.

Gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica operanti nell'area d'indagine, tenendo conto della loro ordinazione, sono:

- Piano Territoriale Regionale (PTR) della Campania;
- Piano Territoriale Paesistico del Massiccio del Taburno (PTP);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Benevento;
- Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Dugenta;
- Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano-Volturno.

Si descrivono di seguito il livelli di tutela e le indicazioni riferibili agli strumenti vigenti sopra elencati.

3.1 Piano Territoriale Regionale

Alla proposta di Piano Territoriale Regionale della Campania, adottata con deliberazione GR n. 287 del 25/02/2005, è seguita l'adozione con deliberazione della GR 1956 del 30/11/06 pubblicato sul BURC del 10/01/2007 e il 16/09/2008 l'approvazione da parte del Consiglio Regionale del disegno di Legge "Approvazione e disciplina del Piano Territoriale Regionale".

Il Piano si articola in:

- Progetto di legge;
- Documento di piano - con 5 Quadri territoriali di riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province (reti, ambienti insediativi, sistemi territoriali di sviluppo, campi territoriali complessi: indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione);

- Linee guida per il paesaggio;
- Cartografia.

Il Quadro delle reti risponde a quanto indicato al punto 3 lettera a) dell'articolo 13 della L.R n. 16/04, dove si afferma che il PTR deve definire "il quadro generale di riferimento territoriale per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, [...] e connesse con la rete ecologica regionale, fornendo criteri e indirizzi anche di tutela paesaggistico-ambientale per la pianificazione provinciale".

Le Linee Guida per il paesaggio e la relativa cartografia di piano costituiscono l'elemento necessario, nonché parte integrante del piano, per raccordare armonicamente le previsioni del Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio, nella versione vigente, al sistema di pianificazione territoriale e urbanistica attraverso cui la Regione Campania ha, a suo tempo, con la LR 16/2004, ritenuto di dover assicurare il governo del proprio territorio.

La definizione di Linee guida per il paesaggio in Campania nel Piano Territoriale Regionale (PTR) risponde a tre esigenze specifiche:

- adeguare la proposta di PTR e le procedure di pianificazione paesaggistica in Campania ai rilevanti mutamenti intervenuti nella legislazione internazionale (Convenzione Europa del Paesaggio, ratificata dallo Stato italiano con la legge 9 gennaio 2006 n. 14), ed in quella nazionale, con l'entrata in vigore del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 come modificato dall'art. 14 del D.Lgs. 24 marzo 2006 n. 157);
- definire direttive, indirizzi ed approcci operativi per una effettiva e coerente attuazione, nella pianificazione provinciale e comunale, dei principi di sostenibilità, di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, dei paesaggi, dello spazio rurale e aperto e del sistema costiero, contenuti nella legge L.R. 16/04;
- dare risposta alle osservazioni avanzate in seno alle Conferenze provinciali di pianificazione, richiedenti l'integrazione della proposta di PTR con un quadro di riferimento strutturale, supportato da idonee cartografie, con valore di statuto del territorio regionale.

Le Linee guida indicano il percorso metodologico e definiscono delle strategie per il paesaggio in Campania, esprimendo indirizzi di merito per la pianificazione provinciale e comunale. In particolare:

- forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, finalizzati alla tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, come indicato all'art. 2 della L.R. 16/04;
- definiscono il quadro di coerenza per la definizione nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) delle disposizioni in materia paesaggistica, di difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell'ambiente e delle bellezze naturali, al fine di consentire alle province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall'art. 20 della citata L. R. 16/04, le intese con amministrazioni e/o organi competenti;
- definiscono gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, in attuazione dell'art. 13 della L.R. 16/04.

Attraverso le Linee guida per il paesaggio in Campania, la Regione indica alle Province e ai Comuni un percorso istituzionale ed operativo coerente con i principi dettati dalla Convenzione europea del paesaggio, dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla L.R. 16/04, definendo direttive specifiche, indirizzi e criteri metodologici il cui rispetto è cogente ai fini della verifica di coerenza dei piani

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	11 di 90

territoriali di coordinamento provinciali (PTCP), dei piani urbanistici comunali (PUC) e dei piani di settore, da parte dei rispettivi organi competenti, nonché per la valutazione ambientale strategica prevista dall'art 47 della L.R. 16/04.

Le disposizioni contenute nelle Linee guida per il paesaggio in Campania sono specificatamente collegate con la cartografia di piano, la quale:

- costituisce indirizzo e criterio metodologico per la redazione dei PTCP e dei PUC e rappresenta il quadro di riferimento unitario per la pianificazione paesaggistica, la verifica di coerenza e la valutazione ambientale strategica degli stessi, nonché dei piani di settore di cui all'art. 14 della L.R. 16/04;
- definisce nel suo complesso la Carta dei paesaggi della Campania, con valenza di Statuto del territorio regionale, inteso come quadro istituzionale di riferimento del complessivo sistema di risorse fisiche, ecologico-naturalistiche, agroforestali, storico-culturali e archeologiche, semiologico-percettive, nonché delle rispettive relazioni e della disciplina di uso sostenibile che definiscono l'identità dei luoghi;
- rappresenta la base strutturale per la redazione delle cartografie paesaggistiche provinciali e comunali.

Per quanto riguarda il territorio di Dugenta, le Linee guida per il paesaggio individuano:

a) l'appartenenza dell'area del territorio di Dugenta a tre ambiti di paesaggio "7) Medio Volturno, 14) Casertano e 17 Taburno e Valle Telesina": per quanto riguarda gli ambiti di paesaggio, il PTR demanda alle province l'identificazione, all'interno dei PTCP, degli ambiti di paesaggio provinciali (cfr. Linee Guida per il Paesaggio allegate al PTR – par. 2.3. e 3.3.3.);

b) l'inclusione nel Sistema del territorio rurale e aperto "18) Colline del Medio Volturno": per i sistemi del territorio rurale ed aperto di tipo "collinare" il PTR individua (cfr. Linee Guida per il Paesaggio - par. 4.2.2.) strategie fondamentalmente tese al mantenimento della loro multifunzionalità, che costituisce la condizione per lo sviluppo locale basato sulla diversificazione delle attività agricole, sull'incremento delle produzioni tipiche di qualità (olio, vino, produzioni zootecniche, coltivazioni biologiche e integrate), sulla promozione delle filiere agro-energetiche, nel rispetto degli equilibri ambientali e paesaggistici e degli aspetti di biodiversità; sull'integrazione delle attività agricole con quelle extra - agricole, queste ultime legate al turismo rurale, escursionistico, enogastronomico e culturale, alla ricreazione e vita all'aria aperta, alle produzioni sostenibili nei settori artigianale, manifatturiero e dei servizi.

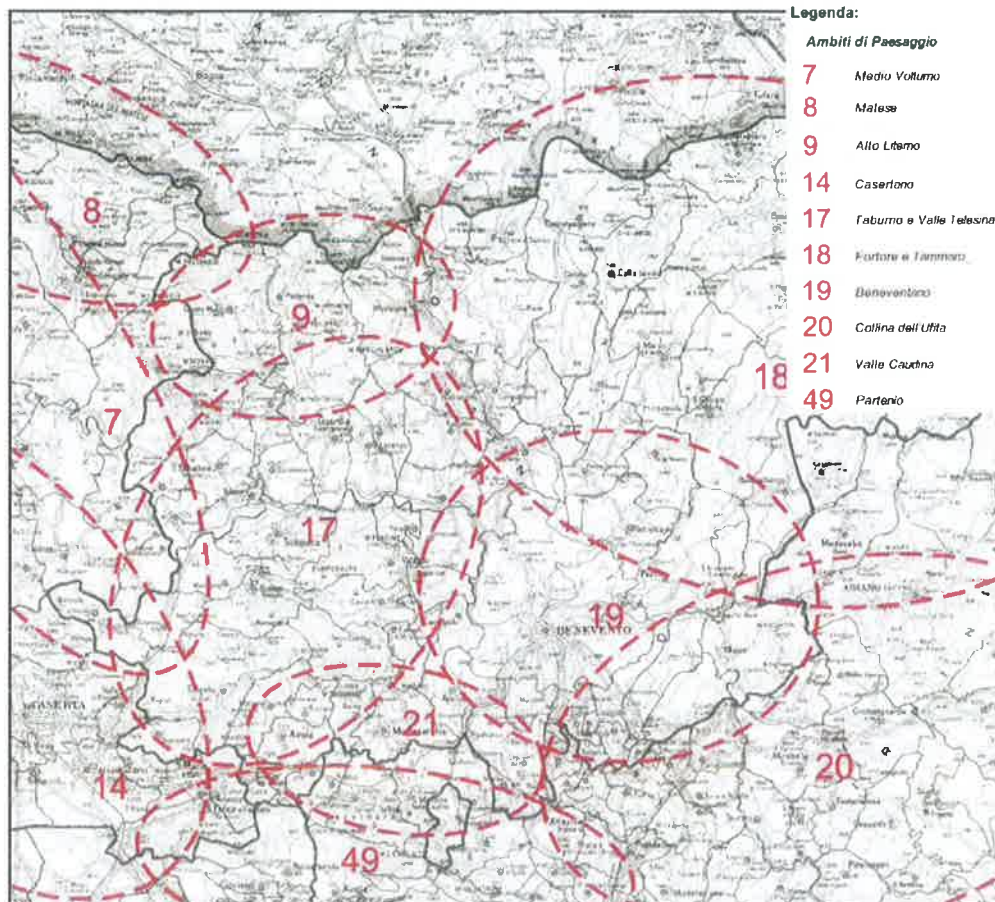


Figura 3-1 - Stralcio della Tavola degli Ambiti di Paesaggio (Fonte: PTR)

In particolare, la Carta dei "Sistemi del territorio rurale e aperto" identifica partizioni geografiche del territorio regionale per gli aspetti fisiografici di scala regionale che influenzano la gestione sostenibile, le potenzialità produttive ed ecologiche ed il rischio di degradazione delle risorse del territorio rurale e aperto (suoli, acque, ecosistemi); per la specifica diffusione ed organizzazione spaziale delle risorse naturalistiche ed agroforestali presenti; per la diversa influenza delle dinamiche di trasformazione del territorio rurale e aperto nell'arco dell'ultimo quarantennio (cfr. Figura 3-2).

La legenda della Carta dei "Sistemi del territorio rurale e aperto" è articolata gerarchicamente in 5 grandi sistemi, 12 sistemi e 56 sottosistemi, come sintetizzato nella tabella seguente. Le caratteristiche salienti dei diversi sistemi del territorio rurale e aperto sono riassunte nelle schede descrittive riportata di seguito e costituiscono parte integrante delle presenti Linee guida.

Dalla cartografia di Piano, riportata nel seguito, si evince che l'area d'intervento appartiene ai grandi "Sistemi delle aree collinari a litologia marnoso-calcareo e marnoso-arenacea" delle "Colline del Medio Volturno" (cfr. Figura 3-2).

Grandi sistemi	Sistemi	Sottosistemi
Aree montane	<i>Massicci e complessi montuosi della dorsale appenninica interna, a substrato calcareo, con coperture piroclastiche.</i>	1 Massiccio del Matese 2 Monte Taburno-Camosauro 3 Monti Picentini 4 Monte Marzano e dorsale della Maddalena 5 Massiccio degli Alburni 6 Complesso del Cervati
	<i>Rilievi e complessi montuosi della dorsale appenninica interna, a substrato terrigeno, costituito da alternanze marnoso-arenacee, marnoso-calcaree, conglomeratiche.</i>	7 Rilievi montani dell'alto Tammaro 8 Monti Gelbison e Centaurino
	<i>Dorsali e rilievi montuosi isolati della fascia preappenninica e costiera, a substrato calcareo, localmente terrigeno (Monte Stella).</i>	9 Monti Tifatini e del monte Maggiore 10 Monte Massico 11 Monti di Avella, Montevergine e Pizzo d'Alvano 12 Monti Vesole e Soprano 13 Rilievi della penisola Sorrentina-Amalfitana 14 Monte Stella 15 Monte Bulgheria
Aree collinari	<i>Rilievi collinari interni, a litologia argillosa</i>	16 Colline dell'Alto Tammaro e Fortore 17 Colline dell'Alta Irpinia
	<i>Rilievi collinari interni, a litologia marnoso-calcareo e marnoso-arenacea.</i>	18 Colline del Medio Volturno
		19 Valle Telesina 20 Colline del Sabato e del Calore Beneventano 21 Colline del Calore Irpino e dell'Ufita 22 Colline dell'Ofanto 23 Conca di Avellino 24 Colline della Bassa Irpinia 25 Colline del Tanagro e dell'Alto Sele 26 Conca di Montella e Bagnoli Irpino
		27 Colline di Salerno ed Eboli 28 Colline del Calore Lucano 29 Colline costiere del Cilento 30 Colline del Cilento interno
	Complessi vulcanici continentali	31 Vulcano di Roccamonfina 32 Campi Flegrei 33 Somma-Vesuvio
	Aree di pianura	34 Pianura del Roccamonfina 35 Pianura casertana 36 Pianura flegrea 37 Pianura vesuviana 38 Pianura nolana, Vallo di Lauro e Baianese 39 Valle del Solofrana e dell'Irno 40 Piana del Sele
	41 Media Valle del Volturno 42 Piana di Monteverna 43 Valle Caudina 44 Vallo di Diano	
	45 Pianura del Garigliano 46 Pianura del Basso Volturno 47 Pianura dei Regi Laghi 48 Pianura del Sebeto 49 Pianura del Sele	
	50 Pianura costiera del Garigliano 51 Pianura costiera del Volturno e del litor. Flegreo 52 Pianura costiera del Sarno 53 Pianura costiera del Sele	
Isole del golfo di Napoli	<i>Isole vulcaniche</i>	54 Isola di Procida 55 Isola d'Ischia
	<i>Isole calcaree</i>	56 Isola di Capri

Tabella 3-1 - Struttura schematica complessiva della legenda della Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto (Fonte: PTR - Linee Guida.)

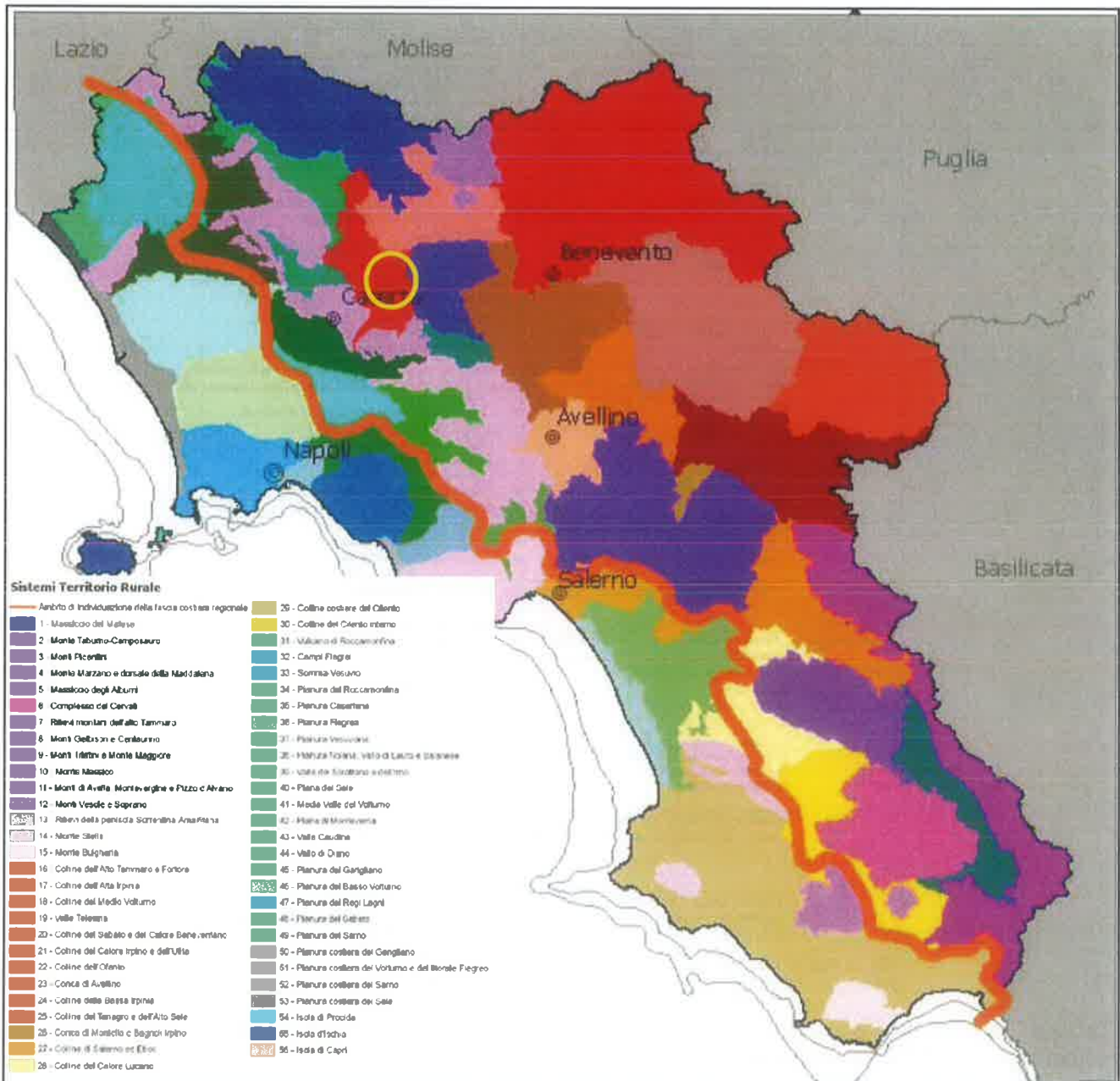


Figura 3-2 - Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto (Fonte: Cartografia Piano Territoriale Regionale)

3.2 Piano Territoriale Paesistico del Massiccio del Taburno (PTP)

L'art.1 bis della Legge n.431/1985 prevede la redazione del Piano Territoriale Paesistico (PTP) o del Piano Urbanistico Territoriale (PUT) in relazione ai beni e alle aree che, per le loro caratteristiche, sono

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 15 di 90

subordinati in modo oggettivo ed automatico al vincolo di tutela di cui alla Legge n.1497/1939 come richiamato dall'art.1, comma 3 della Legge n.431/1985.

In seguito all'esercizio dei poteri sostitutivi del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, in Campania tra il 1995 e il 1996 venivano approvati n.14 PTP relativi ai perimetri delimitati con i DD.MM. 28.03.1985, due dei quali riguardavano la provincia di Benevento.

Rispetto a tali piani la Regione Campania, richiamando il dettato dell'art.57 del D.L.vo 31.03.1998, n.112, attraverso le "Linee guida per la Pianificazione Territoriale Regionale", aveva riconosciuto il superamento "di una pianificazione esclusivamente paesistica", auspicando la confluenza di quest'ultima all'interno della più complessiva pianificazione territoriale.

Anche per questo motivo la Regione ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con il Ministero per i Beni Culturali e le Attività Culturali nell'agosto del 1998 che va proprio nella direzione del superamento dell'attuale pianificazione paesistica. In tale documento le Sovrintendenze della Campania offrono la loro collaborazione tecnico-scientifica soprattutto in riferimento ad un sistema cartografico digitale da gestire presso le sedi delle Sovrintendenze stesse e/o presso il Servizio Cartografia del Settore Politica del Territorio della Giunta Regionale. Va in ultimo ribadito che l'art.57 del D.L.vo n.112/1998 riconosce al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale la valenza di PTP nei settori della protezione della natura, dell'ambiente, delle acque e della difesa del suolo e della tutela delle bellezze naturali in caso di intesa con le Amministrazioni competenti.

I Piani territoriali paesistici (PTP) della provincia di Benevento sono due: il PTP del Massiccio del Taburno e quello del Matese. Le aree interessanti tali piani sono distinte in varie zone a ciascuna delle quali corrisponde un diverso grado di tutela paesistica; in particolare, partendo dal più alto grado di tutela ambientale, esse sono: Conservazione integrale, Conservazione Integrata del paesaggio di pendice montana e collinare, Conservazione del paesaggio agricolo di declivio e fondovalle, Conservazione integrata del paesaggio fluviale, Protezione del paesaggio agricolo di fondovalle, Recupero urbanistico-edilizio e restauro paesistico ambientale, Valorizzazione degli insediamenti rurali infrastrutturali, Riqualficazione delle aree di cava, Valorizzazione di siti archeologici, Valorizzazione turistico-sportiva. La perimetrazione dei due piani territoriali paesistici vigenti sul territorio della Provincia di Benevento, con le relative zone omogenee sono rappresentate nell'elaborato di PTCP denominato "A 0.12 Carta di perimetrazione dei piani territoriali paesistici – scala 1/250.000", di cui nel seguito si riporta uno stralcio (cfr. Figura 3-3 e Figura 3-10).

Il DM 28 marzo 1985 (dichiarazione di notevole interesse pubblico degli interi territori dei comuni di Paupisi, Campoli del Monte Taburno, Tocco Caudio, Solopaca, Vitulano, Cautano, Frasso Telesino, Dugenta, Melizzano, S. Agata dei Goti, Montesarchio, Bonea, Bucciano, Moiano, Torrecuso e Foglianise), relativo alle aree ed ai beni individuati ai sensi dell'art.2 del DM 21 settembre 1984, ha sottoposto a "vincolo paesaggistico" ai sensi della Legge n.1497/1939, sedici comuni ricadenti nel territorio denominato gruppo montuoso del Taburno. Inoltre, è stato sottoposto a vincolo parte del territorio di Arpaia.

In seguito il Piano è stato approvato dal Ministero per i Beni Culturali con DM 30.09.1996, e comprende l'intero territorio dei succitati 17 comuni, tutti facenti parte della provincia di Benevento. Il Piano, redatto ai sensi dell'art.1 bis della Legge 8 agosto 1985, n.431, è costituito da n.18 "tavole fotografiche di zonizzazione", dalla "Relazione" e dalle "Norme di Attuazione" riferite a tutto il territorio di competenza.

Le norme di attuazione del PTP si articolano in 23 articoli, che sono:

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IFOL	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 16 di 90

- Titolo I – Disposizioni generali (le finalità e i contenuti del piano; l'ambito di delimitazione del piano; le categorie dei beni da tutelare; le norme di tutela e la suddivisione in zone; l'efficacia delle norme e le prescrizioni; le categorie degli interventi di recupero; le norme e le disposizioni generali per tutte le zone; gli interventi consentiti per tutte le zone; le norme per la tutela di sistemi o singolarità geografiche, geomorfologiche e vegetazionali; le aree di paesaggio storico archeologico; le infrastrutture antropiche; la sanatoria delle opere abusive);
- Titolo II – Norme e prescrizioni delle singole zone (Zona di conservazione integrale (C.I.); Zona di conservazione integrata del paesaggio di pendice montana e collinare (C.I.P.); Zona di conservazione del paesaggio agricolo di declivio e fondovalle (C.A.F.); Zona di conservazione integrata del paesaggio fluviale (C.I.F.); Zona di protezione del paesaggio agricolo di fondovalle (P.A.F.); Zona di recupero urbanistico edilizio e di restauro paesistico ambientale (R.U.A.); Zona di valorizzazione degli insediamenti rurali infrastrutturali (V.I.R.I.); Zona di riqualificazione delle aree di cave e miniere (R.A.C.); Emergenze monumentali isolate di rilevante interesse paesistico; Zona di valorizzazione di sito archeologico (V.A.S.); Opere pubbliche e di interesse pubblico; Norme transitorie).

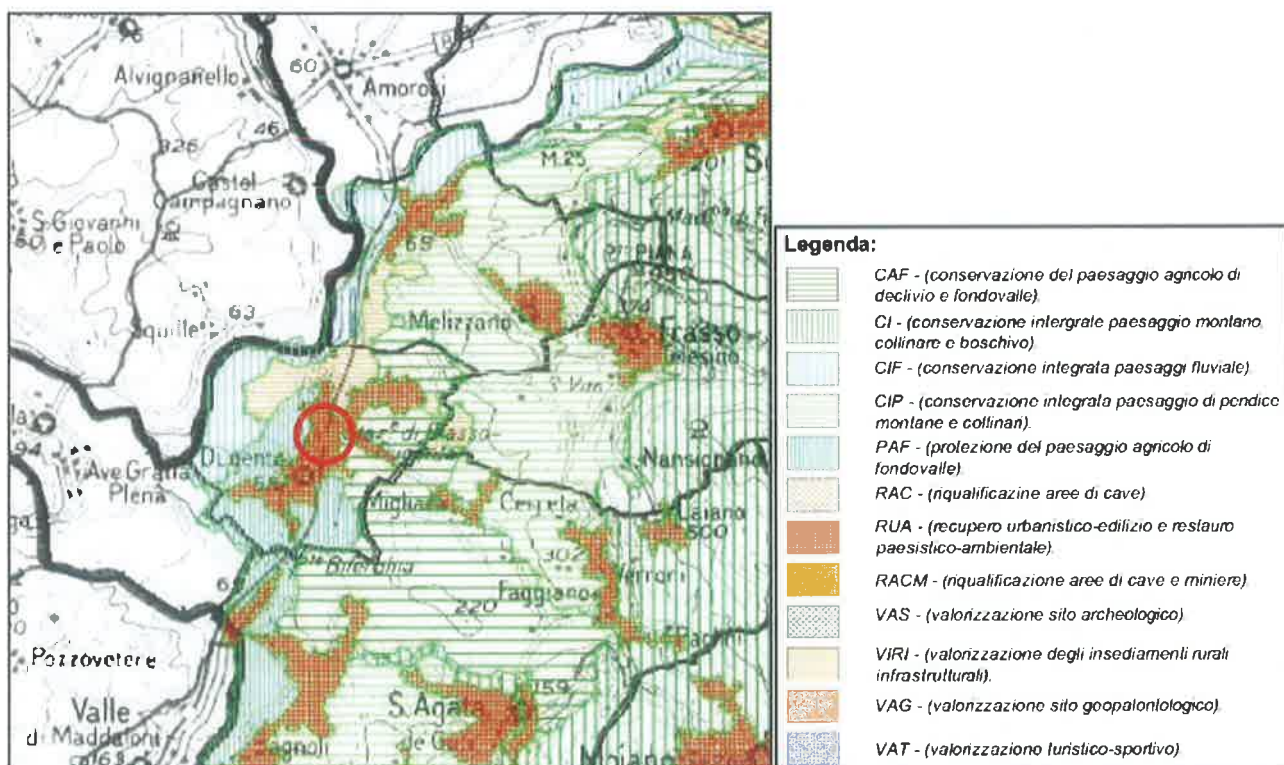


Figura 3-3 - Stralcio della Tav. A0.12 "Carta di perimetrazione dei Piani Territoriale Paesistici" (Fonte: PTCF)

Il progetto in esame ricade all'interno dell'area RUA "Recupero Urbanistico-edilizio e restauro paesistico Ambientale". La zona comprende aree urbanizzate di elevato valore paesistico costituite tanto dal tessuto edilizio di antica formazione ovvero tradizionale, quanto da borghi, nuclei sparsi ed insediamenti edificati anche di recente impianto con relative aree contigue. L'interesse paesaggistico della zona

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	17 di 90

risiede nell'adattamento alle singolarità e alle emergenze geomorfologiche degli insediamenti abitativi, nell'equilibrio volumetrico e cromatico tra tessuto edilizio storico e caratteri dell'ambiente naturale, nella compatibilità delle espansioni recenti rispetto all'immagine urbana consolidata, ovvero alle connotazioni paesistiche dei siti".

.....Nella zona sono vietati i seguenti interventi:

- apertura di nuove cave di qualunque materiale e prosecuzione della coltivazione di eventuali cave esistenti;
- realizzazione di impianti di discarica di rifiuti di qualsiasi tipo;
- esecuzione di movimenti di terra che comporti estese e sostanziali trasformazioni della morfologia del terreno;
- l'espianto della vegetazione arborea e degli oliveti;
- realizzazione di elettrodotti od altre infrastrutture aeree;
- ristrutturazione urbanistica per le aree interne ai perimetri dei centri storici e dei nuclei e complessi rurali di valore storico ed ambientale, individuati ed approvati secondo le disposizioni di cui all'art. 5 p.to 2 della presente normativa.

.....Nella zona sono ammessi i seguenti interventi, fatte salve le disposizioni di cui agli artt. 9, 11 del Titolo I della presente normativa:

- riqualificazione dell'aspetto delle pubbliche strade, piazze e marciapiedi, scale e luoghi di sosta, che possono prevedere anche elementi di arredo urbano, impianti di illuminazione, panchine o sedili, muretti e spartitraffico, aiuole, alberature e giardini pubblici. Tali elementi dovranno essere compatibili con il ripristino dei caratteri costitutivi del paesaggio urbano, usando in prevalenza tecniche esecutive tradizionali e materiali lapidei a faccia vista e colori naturali;
- realizzazione delle attrezzature pubbliche per il rispetto degli standards urbanistici ai sensi delle leggi statali e regionali. Negli strumenti di pianificazione e attuazione della pianificazione dovranno essere individuati suoli ed edifici esistenti di proprietà comunale, da destinare, previo recupero, ad attrezzature pubbliche. Qualora detti immobili non risultino idonei alla destinazione programmata possono essere individuati suoli o edifici privati da destinare a tale scopo. Gli interventi da realizzare in dette aree dovranno, comunque, tenere conto dei criteri di tutela paesistica (rispetto dei punti di vista panoramici; rispetto della geomorfologia del terreno; divieto di terrazzamenti). L'altezza degli edifici di nuova costruzione non potrà superare quella media degli edifici esistenti al contorno e, comunque, non potrà superare i 10 metri;
- opere di sistemazione delle aree ed infrastrutture primarie di pertinenza delle attrezzature da realizzare per il raggiungimento degli standards urbanistici di settore, di cui al punto precedente;
- ristrutturazione edilizia da eseguire secondo le limitazioni e prescrizioni dettate dall'art. 6 punti 6, 7 della presente normativa;.
- adeguamento igienico-funzionale delle unità abitative. Eventuali ampliamenti per l'adeguamento igienico-funzionale delle predette unità abitative, non dovranno superare il limite massimo del 20% (venti per cento) della superficie residenziale esistente e potranno essere concessi una sola volta per la stessa unità abitativa.

.....

Gli interventi da realizzare in dette aree dovranno, comunque, tener conto dei criteri di tutela paesistica: rispetto dei punti di vista panoramici; rispetto della geomorfologia e dell'andamento naturale del terreno;

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 18 di 90

divieto di terrazzamenti; rispetto delle caratteristiche tipologiche e compositive tradizionalmente connesse con le destinazioni funzionali dei manufatti...".

Sono altresì consentiti in tutte le zone "interventi di sistemazione e adeguamento della viabilità pedonale interpoderale e carrabile esistente. Realizzazione di nuovi tracciati stradali, di percorribilità locale. Per i tratti panoramici della viabilità esistente e di nuova realizzazione, od esposti alle visuali panoramiche dei siti, le eventuali opere per la realizzazione e l'ampliamento della sede viaria dovranno escludere strutture a sbalzo o su pilastri, tagli ed espianati di alberi di alto fusto (cfr. art. 8 del PTP).

3.3 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento è stato approvato dal Consiglio Provinciale il 26.07.2012 con delibera n. 27. La verifica di compatibilità del Piano, da parte della Regione Campania, è stata approvata con D.G.R. n. 596 del 19/10/2012, pubblicata sul BURC n. 68 del 29/10/2012.

Per effetto della L.R. 13/08 il PTCP non ha valore e portata di Piano Paesistico, ma concorre alla formazione del piano paesaggistico regionale, che sarà redatto congiuntamente dalla Regione e dal Ministero per i beni culturali. In ogni caso il PTCP – redatto in coerenza con i documenti costitutivi del PTR, e in particolare con le Linee guida per il paesaggio in Campania e Carta dei paesaggi – è attuativo della Convenzione europea del paesaggio e assume la tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico del territorio provinciale come una finalità primaria.

Nelle more dell'entrata in vigore del Piano Paesaggistico Regionale, vigono i Piani Territoriali Paesistici approvati con Decreti del Ministro per i beni culturali le cui disposizioni prevalgono su quelle eventualmente difformi del presente PTCP.

Il PTCP si compone di una parte strutturale, a sua volta articolata in un quadro conoscitivo-interpretativo e uno strategico, e di una parte programmatica. Completano gli elaborati di piano le Norme Tecniche di Attuazione, la Valutazione Ambientale Strategica e la Valutazione di Incidenza.

Gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento sono stati articolati rispetto ai seguenti n.3 Macrosistemi:

- 1) Macro-Sistema ambientale;
- 2) Macro-Sistema insediativo e del patrimonio culturale e paesaggistico;
- 3) Macro-Sistema delle infrastrutture e dei servizi.

Essi, a loro volta, sono stati organizzati in ulteriori 15 sistemi allo scopo di individuare in maniera specifica, per ciascun sistema, le successive strategie e le azioni da intraprendere. Pertanto, ai fini della presente Relazione sono individuati gli obiettivi di Piano per i Sistemi che interessano gli aspetti paesaggistici, secondo il seguente schema:

1) Macro-Sistema ambientale:

- Sistema ambientale e naturalistico (S1):
 - individuare una rete ecologica provinciale, interconnettendo tutte le core areas e le stepping zones attraverso corridoi ecologici e zone di transizione²⁵;
 - assicurare l'uso efficiente e razionale delle risorse naturali e la loro fruibilità.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 19 di 90

1) Macro-Sistema insediativo e del patrimonio culturale e paesaggistico:

- Sistema storico-paesistico (S11):
 - promuovere la salvaguardia, il recupero e la valorizzazione del paesaggio complessivo, di cui i beni storico-culturali sono parte integrante;
 - tutelare e valorizzare in modo sostenibile le risorse storico-insediative ed ambientali;
 - stabilire condizioni per nuove opportunità imprenditoriali nel settore della cultura e delle attività culturali;
 - valorizzare, tutelare e rendere maggiormente fruibili le risorse culturali.

Il PTCP fornisce inoltre, un corposo contributo per la definizione delle Unità di Paesaggio. In particolare il PTCP di Benevento, per contribuire alla costruzione del Piano Paesaggistico Regionale, approfondisce alcuni aspetti legati al paesaggio ovvero alle caratteristiche storiche, storico-archeologiche, naturalistiche, estetiche e panoramiche del territorio provinciale attraverso uno studio che consente la lettura analitica della componente insediativa, degli elementi vegetazionali, dei beni culturali, nonché degli elementi di vulnerabilità; oltre a definire l'edificabilità del territorio rurale e aperto, in conformità con il PTR.

Il comune di Dugenta viene inquadrato dal PTCP nell'Ambito Insediativo n° 5 "Sistema delle città storiche della Valle Caudina", appartenente al sistema insediativo della Valle dell'Isclero costituito dai territori comunali di Dugenta, Durazzano, Limatola, S. Agata De'Goti (cfr. Figura 3-4 -Figura 3-4).

*L'ambito presenta una molteplicità di valori ambientali, paesaggistici e culturali. In primo luogo i centri storici. **Dugenta**: centro di pianura di forma assiale. **Durazzano**: centro medievale di pianura di forma ad avvolgimento strutturato secondo tre nuclei: Terra murata di forma quadrata, Capocasale e Piedicasale. **Limatola**: centro di pendio di forma lineare. **S. Agata De'Goti**: città di impianto altomedievale, nella configurazione originaria di forma assiale-lineare; rappresenta il centro di maggiore interesse storico-culturale della Provincia. È Situata su una terrazza tufacea dovuta all'erosione dei due torrenti Martorana e Riello. Il nucleo primitivo, che risale presumibilmente al V o VII secolo, rispondeva all'esigenza di una struttura semplice ed omogenea, priva di emergenze architettoniche. Il Castello, di forma rettangolare, fu eretto in epoca normanna presumibilmente su un primitivo impianto longobardo e conservava una sua identità separata dal borgo che si raccoglieva intorno alla cattedrale, sede del potere religioso. Parte del territorio dell'ambito è occupato dalle emergenze naturalistiche, geopaleontologiche e storico-culturali delimitate dal perimetro del Parco Naturale Regionale del Taburno, dal Sito di Interesse Comunitario (SIC) denominato "Massiccio del Taburno", oltre che da una serie di piccole colline di interesse paesaggistico e dalle numerose piccole frazioni. Le aree critiche dell'ambito sono individuate nell'intenso fenomeno della edificazione diffusa extra moenia, soprattutto nel territorio di Dugenta e Sant'Agata de'Goti e lungo le strade di collegamento con Limatola. Il riequilibrio ambientale ed insediativo dei centri della "Valle del Tiferno" dovrà fondare le proprie basi su una riqualificazione integrata dei centri storici, soprattutto in riferimento al riuso ed alla intensificazione delle produzioni tipiche locali e della salvaguardia ed del recupero degli insediamenti diffusi.*

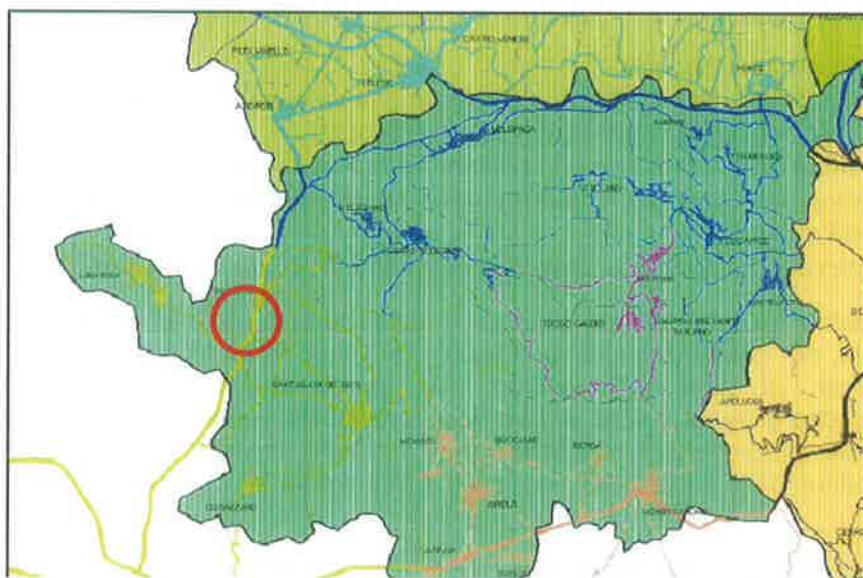


Figura 3-4 - Stralcio della Tavola A2.5 "Individuazione degli Ambiti Insediativi" (Fonte: PTCP di Benevento)

Inoltre il PTCP di Benevento, nelle Norme Tecniche di Attuazione, all'art. 96 indica "direttive e indirizzi per gli insediamenti della Valle dell'Isclero (Dugenta, Durazzano, Limatola, S. Agata de' Goti".

All'art. 105, il PTCP individua 119 Unità di Paesaggio, identificate con riferimento alla "Carta dei paesaggi della Campania" contenuta nel PTR e in coerenza con il concetto di paesaggio espresso dalla Convenzione Europea del Paesaggio. Inoltre tali Unità di Paesaggio sono classificate a loro volta in 6 "Categorie di Paesaggio prevalenti", per le quali definisce i principali indirizzi di qualità paesaggistica volti alla conservazione, alla tutela, alla valorizzazione, al miglioramento, al ripristino dei valori paesaggistici esistenti o alla creazione di nuovi valori paesaggistici.

Il comune Dugenta, rispetto alle Unità di Paesaggio, rientra nella "UP91" tipo Paesaggio a insediamento urbano diffuso in evoluzione (E), costituito da porzioni di territorio caratterizzate ancora dall'uso agricolo, ma parzialmente compromesse da fenomeni di urbanizzazione diffusa o da usi diversi da quello agricolo, che costituisce margine agli insediamenti urbani e con funzioni indispensabile di contenimento dell'urbanizzazione e di continuità del sistema del paesaggio agrario.

I Comuni in sede di adeguamento dei Piani Urbanistici Comunali al PTCP, relativamente alle unità di paesaggio individuate devono orientare la pianificazione alla tutela degli elementi connotanti le diverse unità di paesaggio; nel seguito si riportano gli indirizzi di conservazione ed i fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità del paesaggio relativamente all'UP91:

UP	Componenti	Indirizzi generali di conservazione	Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità del paesaggio
UP 07	-Seminativi di media	Oltre agli indirizzi previsti per le precedenti tipologie, pertinenti per specifiche aree e/o componenti	- Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e culturale;
UP 09	-boschi infolti;	inqualificazione e recupero di paesaggi degradati da varie attività umane anche mediante coltivazione e riconduzione a metodi innovativi e di sperimentazione.	- suddivisione e frammentazione modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo;
UP 13	-aree modeste estensione;		- consumo di suolo agricolo dovuto a espansioni urbane o progressive abbandono dell'uso agricolo;
UP 17	-colture orticole;		- intensità di sfruttamento agricolo;
UP 19	-zone residenziale o produttiva;		- modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;
UP 31	-zone agricole;		- inquinamento del suolo;
UP 36	-zone edificazione residenziale o produttiva;		- intrusioni di elementi estranei o incongrui con i caratteri prevalenti con possibili pesanti e simbolici; quelli discariche e depositi, capannoni industriali, torri e telaioli.
UP 43	-insediamenti rurali.		
UP 48			
UP 65			
UP 76			
UP 91			
UP 98			

Tabella 3-2 - Indirizzi tecnici da osservare nell' unità di paesaggio UP91. Fonte: NTA del PTCP.

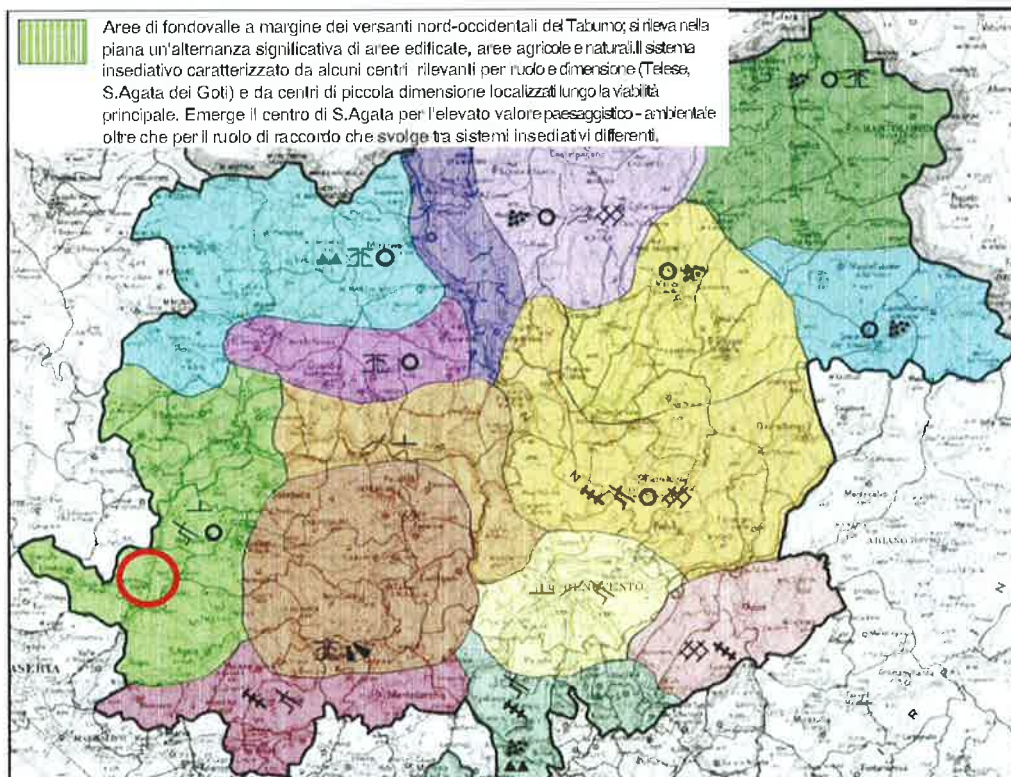
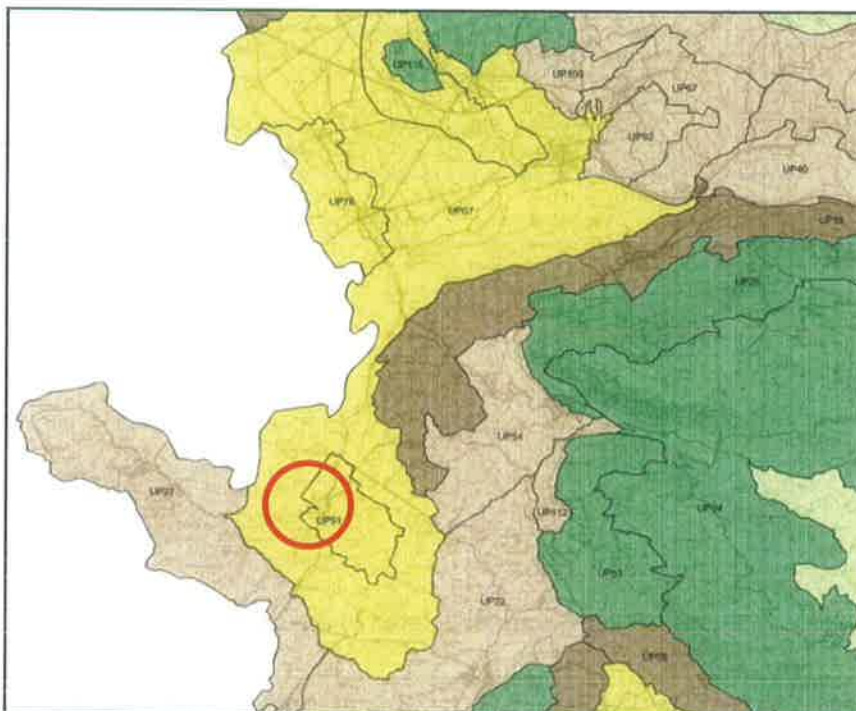


Figura 3-5 - Stralcio della Tavola delle Articolazioni Territoriali delle Tipologie di Paesaggio Prevalenti e legenda relativa alla tipologia dell'area di intervento (evidenziata in rosso) (Fonte: PTCP)



UP91

Piana alluvionale del fiume Volturno con tufo giallo, lignimbrite campana, pomici e ceneri vulcaniche del pleistocene superiore in contatto con flysch a blocclima mesomediterraneo/umido con ecosalco antropomorfo dominante a matrice agraria, boschi residuali, centri abitati e insediamenti rurali.

Figura 3-6 - Stralcio della tavola delle Classificazione delle Unità di Paesaggio (Fonte: PTCP)

3.4 Piano Regolatore Generale di Dugenta

Il PRG di Dugenta è stato approvato con Decreto Presidente Provincia di Benevento n. 21503 del 08.07.02.

Dal punto di vista strettamente urbanistico, l'area ricade in parte all'interno delle zone "E2 agricolo semplice", (cfr. art.31 delle NTA "attività agricole dirette ed ad esse connesse"), ed in parte all'interno delle aree "F4 zona omogenea ferroviaria" (cfr. art. 39 delle NTA), in cui sono autorizzati fabbricati ed impianti connessi all'esercizio delle FF.SS..

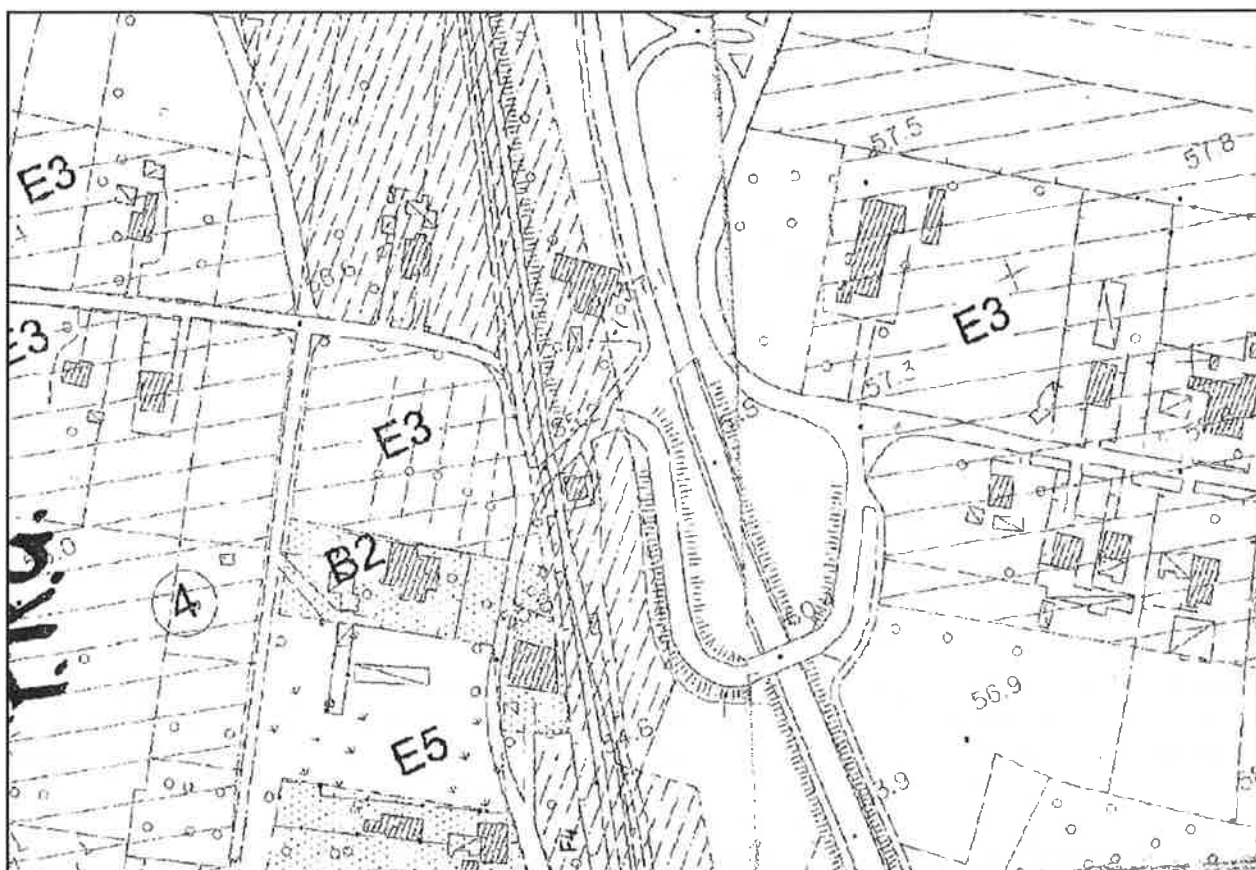


Figura 3-7 - Stralcio del PRG del comune di Dugenta (Fonte: Comune di Dugenta)

Dal punto di vista paesaggistico il comune riprende interamente quanto prescritto all'interno del Piano Paesistico del Massiccio del Taburno (cfr. paragrafo 3.2), che suddivide quindi l'intero territorio comunale in cinque fondamentali classificazioni: zona C.I.F. (conservazione integrale FLUVIALE); zona R.U.A. (recupero urbanistico); zona V.I.R.I. (valorizzazione insediamenti rurali); zona P.A.F. (protezione paesaggio agricolo di fondovalle); zona C.A.F. (conservazione paesaggio, cfr. Figura 3-3); l'area di intervento ricade all'interno della zona R.U.A..

3.5 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

I Piani elaborati dall'Autorità di Bacino Nazionale Liri-Volturno-Garigliano che riguardano il territorio oggetto dell'intervento sono i seguenti:

- Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni (approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con D.P.C.M. del 21 novembre 2001);
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio idraulico (approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con D.P.C.M. del 12 dicembre 2006);
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio frane (approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con D.P.C.M. del 12 dicembre 2006);

- Piano Stralcio per il Governo della Risorsa Idrica Superficiale e Sotterranea (adottato dal Comitato Istituzionale con Deliberazione n. 1 del 26 luglio 2005);
- Piano Stralcio Tutela Ambientale (approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con D.P.C.M. del 27 aprile 2006).

Tra le attività dell'Autorità di Bacino dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno vi è stata quella di redigere il Piano Straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio più alto contenente l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato per l'incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale.

Il Piano Straordinario è stato predisposto separatamente per il rischio alluvione ed il rischio frana. Nell'ambito della perimetrazione, le aree a rischio idrogeologico sono state suddivise in aree di alta attenzione (interessate da fenomenologie franose con intensità elevata e che non impattano con le strutture e infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale) e aree di attenzione (interessate da fenomenologie franose con intensità media e che impattano in parte o del tutto con le strutture e infrastrutture ed il patrimonio ambientale e culturale).

All'interno delle une e delle altre sono individuate le aree a rischio molto elevato. Sono censiti, altresì, i comuni per i quali è stato dichiarato lo stato d'emergenza ai sensi della Legge n.225/1992. Per la definizione del rischio idraulico, lo studio fa riferimento a quanto definito nel Piano Stralcio per la Difesa dalle Alluvioni, redatto sempre dall'Autorità di Bacino dei fiumi Liri- Garigliano e Volturno.

L'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano-Volturno ha successivamente redatto il "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico" relativo alla definizione del rischio di frana (Aprile 2001). Detta Autorità valuta l'intensità dei fenomeni franosi sulla base della loro velocità secondo il principio adottato da Cruden e Varnes (1996) ed attribuendo al termine "intensità" il significato di "massima intensità attesa", indipendentemente dallo "stato di attività", individua 3 classi di "intensità". Le tre classi di "intensità massima attesa" sono definite come riportato nella successiva tabella:

Intensità della frana	Tipo di Frana	Velocità frana	Classifica Cruden & Varnes, 1996	
			Cinematica frana	Classe della frana
A = Alta	Crolli e ribaltamenti Colate rapide di fango Colate di detrito Colate rapide in terreni argilloso-marnosi	da 5 m/s a 1.8 m/h	Estremamente rapido	7
			Molto rapido	6
			Rapido	5
			Moderato	4
M = Media	Scorrimenti traslativi Scorrimenti rotazionali Colate lente - colamenti	da 1,8 m/h a 1.6 m/anno	Lento	3
			Molto lento	2
B = Bassa	Creep superficiali Creep in depositi di concavità morfologica Creep profondi su cumulo di frana inattivo Espansioni laterali D.G.P.V.	< 1,6 mm/anno	Estremamente lento	1

Sulla base di detti criteri è stata redatta la "Carta degli scenari di franosità in funzione delle massime intensità attese". L'Autorità di Bacino ha provveduto anche a redigere la "Carta degli scenari di rischio", definendo il rischio totale come prodotto della pericolosità per la vulnerabilità e per i beni esposti, cioè:

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 25 di 90

$R_t = P \cdot V \cdot E$

ed il danno potenziale come il prodotto degli ultimi due fattori, cioè:

$W = V \cdot E$

Sulla base di elementi quali l'intensità, la probabilità di accadimento dell'evento, il danno e la vulnerabilità, le aree perimetrate sono state così suddivise:

- Aree a rischio idrogeologico molto elevato (R4) nelle quali per il livello di rischio presente, sono possibili la perdita di vite umane, e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio economiche;
- Aree di alta attenzione (A4) potenzialmente interessate da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta ma non urbanizzate;
- Aree a rischio idrogeologico potenzialmente alto (Rpa) nelle quali il livello di rischio, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;
- Aree di attenzione potenzialmente alta (Apa) non urbanizzate e nelle quali il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;
- Aree a rischio idrogeologico elevato (R3) nelle quali per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- Aree di medio - alta attenzione (A3) non urbanizzate che ricadano in una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di sismicità;
- Aree a rischio idrogeologico medio (R2) nelle quali per il livello di rischio presente sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- Aree di media attenzione (A2) che non sono urbanizzate e che ricadono all'interno di una frana quiescente a massima intensità attesa media;
- Aree a rischio idrogeologico moderato (R1) nelle quali per il livello di rischio presente i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali;
- Aree di moderata attenzione (A1) che non sono urbanizzate e che ricadono all'interno di una frana a massima intensità attesa bassa;
- Aree a rischio idrogeologico potenzialmente basso (Rpb) nelle quali l'esclusione di un qualsiasi livello di rischio, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;
- Aree di attenzione potenzialmente bassa (Apb) non urbanizzate e nelle quali l'esclusione di un qualsiasi livello di attenzione, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;
- Aree di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco (C1);
- Aree di versante nelle quali non è stato riconosciuto un livello di rischio o di attenzione significativo (C2);

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 27 di 90

- AREA DI ALTA ATTENZIONE - A4**
Area non urbanizzata, potenzialmente interessata da fenomeni di innesco, franato ed invasione di frane a massima intensità attesa alta.
- AREA DI MEDIO - ALTA ATTENZIONE - A3**
Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di similitudine.
- AREA DI MEDIA ATTENZIONE - A2**
Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana quiescente, a massima intensità attesa media.
- AREA DI MODERATA ATTENZIONE - A1**
Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana a massima intensità attesa bassa.

Figura 3-8 - Carta degli scenari di rischio del comune di Dugenta

3.6 I livelli di tutela esistenti sulle aree interessate dal progetto

Nel seguente capitolo saranno valutati i vincoli posti in essere dalla normativa vigente, che riportiamo nel seguito:

- Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923;
- Aree oggetto di proposta di vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi del D.Lgs. n.42/2004;
- Aree protette (istituiti ai sensi della Legge della Regione Campania 01.09.1993, n.33, che recepisce la Legge dello stato 06.12.1991, n.394.);
- Rete Natura 2000: Siti di Interesse Comunitari e Zone di Protezione Speciale (Legge regionale 6 aprile 2000, n. 56).

3.6.1 Vincolo idrogeologico

L'ambito interessato dall'intervento di progetto, come si deduce dallo stralcio riportato di seguito, non ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico.

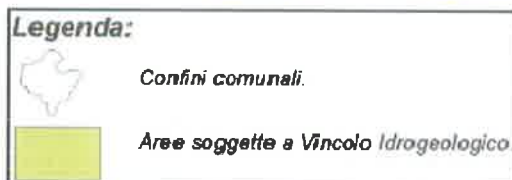
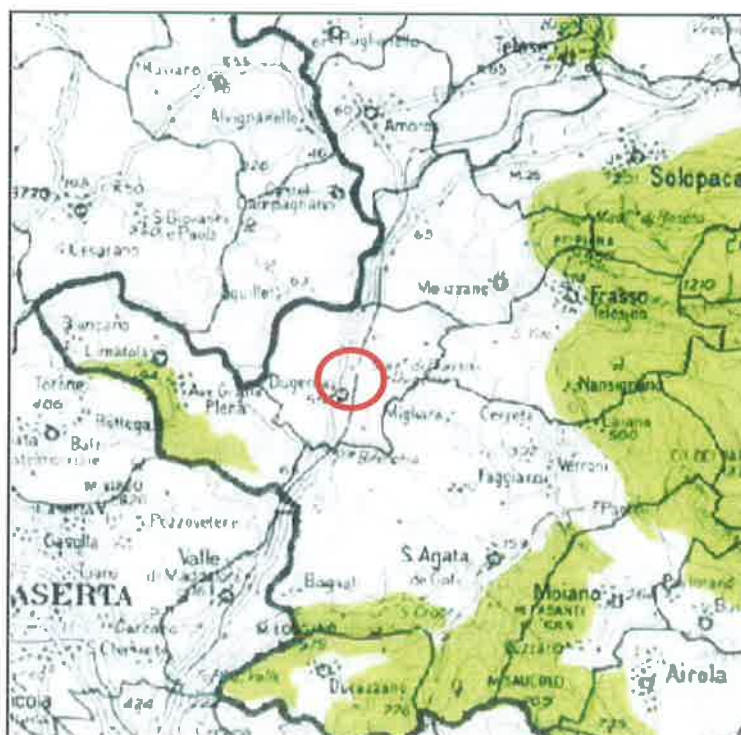


Figura 3-9 - Individuazione del vincolo idrogeologico (l'area di intervento è evidenziata in rosso). Fonte: Tavola A1.9d del PTCP di Benevento

3.6.2 Vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004

L'area d'intervento è interessata da un'area vincolata dichiarata "di notevole interesse pubblico", ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004, che riguarda l'intero territorio comunale di Dugenta oltre ad altri comuni (Paupisi, Campoli del Monte Taburno, Tocco Caudio, Solopaca, Vitulano, Cautano, Frasso Telesino, Melizzano, S. Agata dei Goti, Montesarchio, Bonea, Bucciano, Moiano, Torrecuso e Foglianise). Tale area è assoggettata a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo: D.M. del 28 marzo 1985.

Nella tavola allegata IF0L00E22N5IM0007002 sono riportati i vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004, relativi all'area vasta di studio.

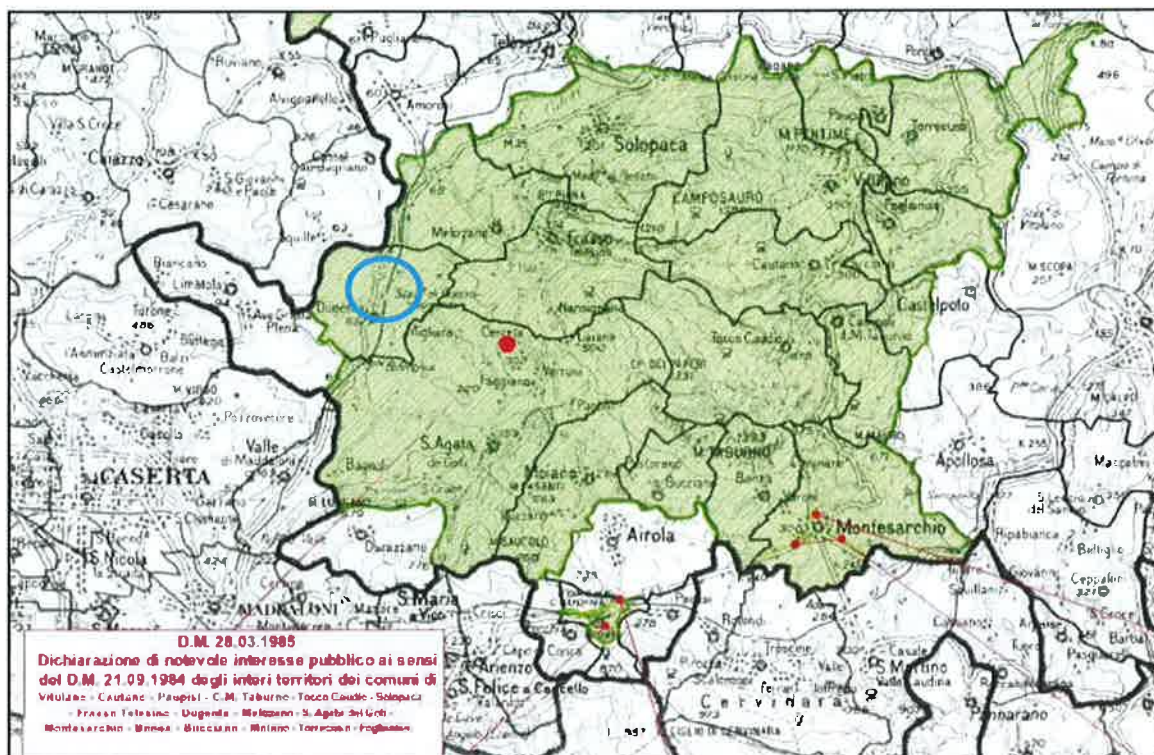


Figura 3-10 - Stralcio della Tav. A1.9b del PTCP "Aree di notevole interesse pubblico", relativa all'area di intervento (evidenziata in azzurro)

3.6.3 Le aree protette e la Rete Natura 2000

L'area di intervento non ricade all'interno di aree naturali protette, né all'interno di Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, come si evince dalle due figure riportate nel seguito. Esterne al sito di intervento si segnalano due Siti di Importanza Comunitaria: il SIC IT8010027 denominato "Fiumi Volturno e Calore Beneventano", compreso in parte nel comune di Dugenta, ed il SIC IT8020008 denominato "Massiccio del Taburno", cfr. Figura 3-11), ed il Parco Naturale Regionale del Taburno Camposauro (cfr. Figura 3-12).

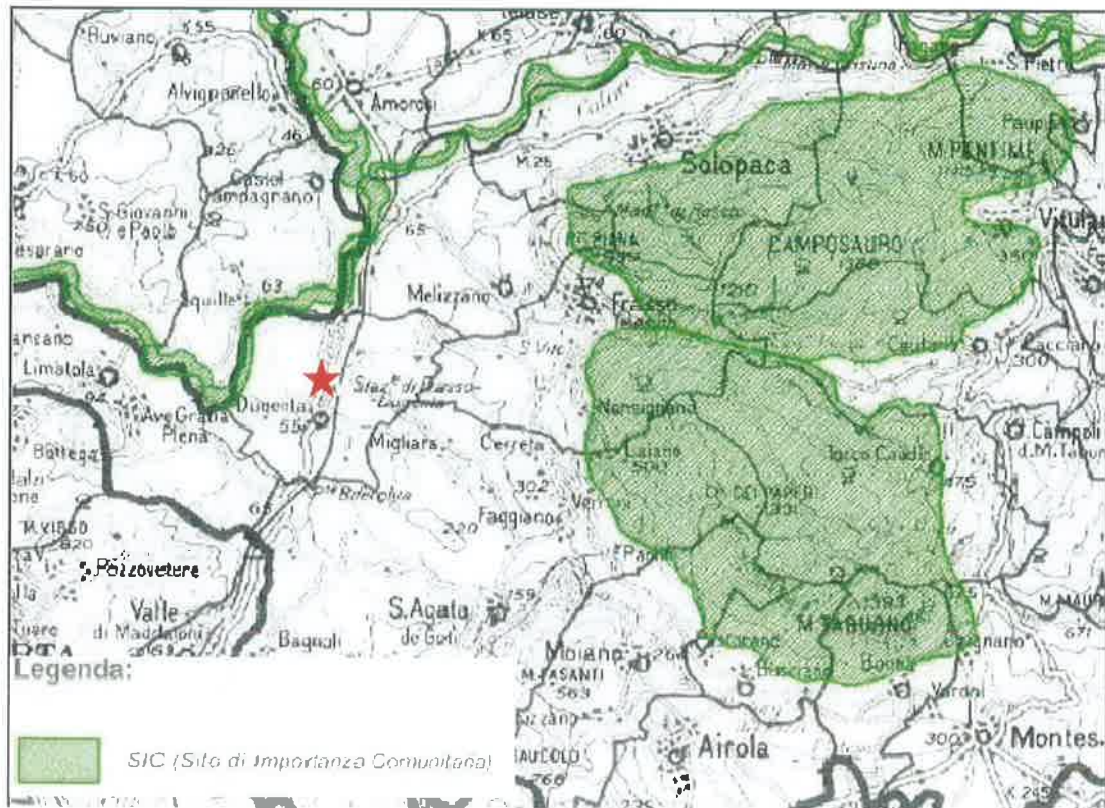


Figura 3-11 - Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (Fonte: PTCP di Benevento)

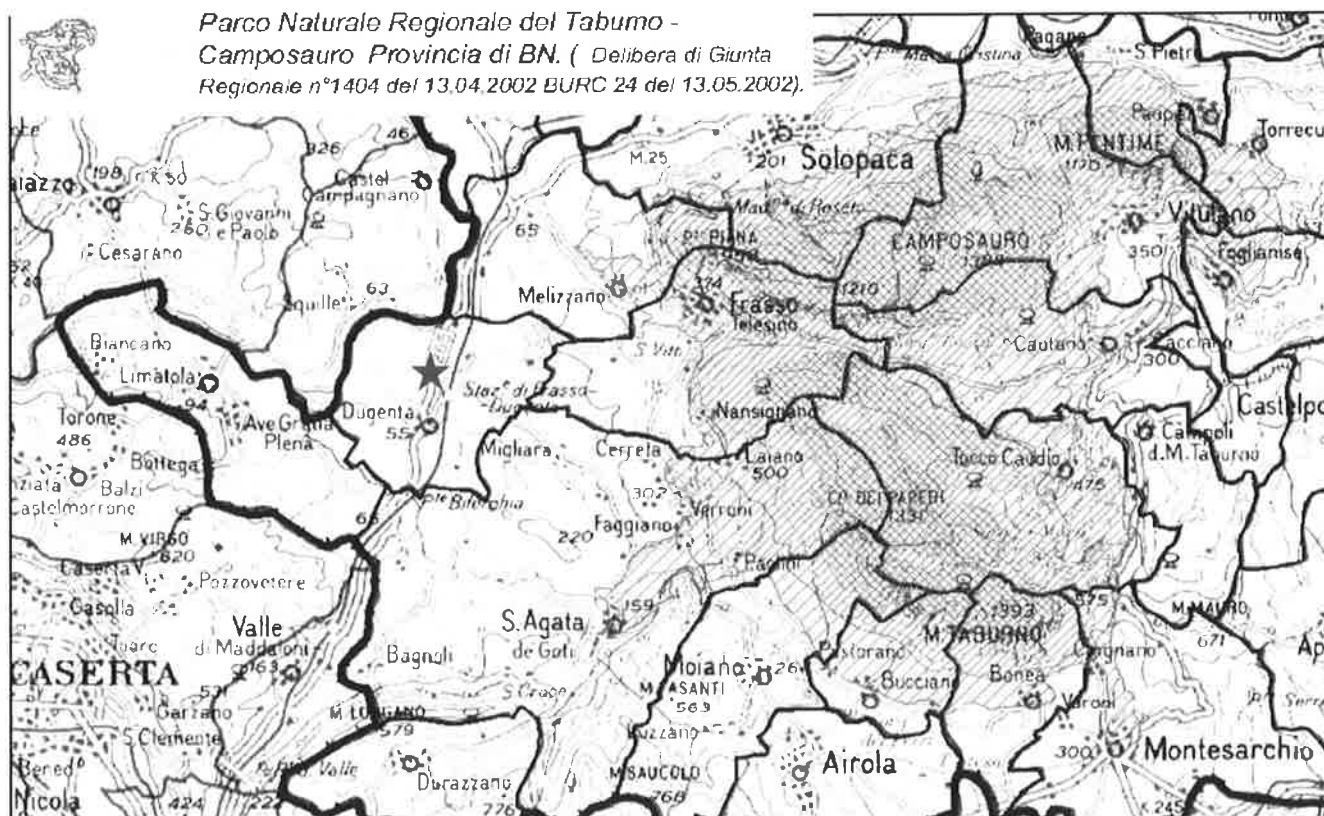


Figura 3-12 - Aree Naturali protette (Fonte: PTCP di Benevento)

3.7 Coerenza del progetto con la pianificazione paesaggistica, ambientale, territoriale, urbanistica ed il sistema dei vincoli

Nel presente paragrafo vengono riepilogati i profili di coerenza delle opere in progetto con la pianificazione considerata, fermo restando che per "coerenza" non si intende qui la semplice "conformità" degli interventi agli strumenti di piano, ma soprattutto il grado di sintonia con gli obiettivi di assetto paesaggistico, ambientale, territoriale e urbanistico espressi negli strumenti stessi.

L'area d'intervento è interessata da un'area vincolata dichiarata "di notevole interesse pubblico", ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004, che riguarda l'intero territorio comunale di Dugenta oltre ad altri 18 comuni (Paupisi, Campoli del Monte Taburno, Tocco Caudio, Solopaca, Vitulano, Cautano, Frasso Telesino, Melizzano, S. Agata dei Goti, Montesarchio, Bonea, Bucciano, Moiano, Torrecuso e Foglianise). Tale area è assoggettata a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo, D.M. del 28 marzo 1985, ed è disciplinata dal Piano Territoriale Paesistico del Massiccio del Taburno. Il progetto risulta coerente con la disciplina dell'intero ambito del PTP, in quanto l'art. 8 delle NTA stabilisce che per tutte le zone comprese nel presente piano è consentita la "..... realizzazione di nuovi tracciati stradali, di percorribilità locale. Per i tratti panoramici della viabilità esistente e di nuova realizzazione, od esposti alle visuali panoramiche dei siti, le eventuali opere per la realizzazione e l'ampliamento della sede viaria dovranno escludere strutture a sbalzo o su pilastri, tagli ed espianati di alberi di alto fusto".

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 32 di 90

Per ciò che concerne la pianificazione a livello provinciale, secondo la lettura del PTCP di Benevento, l'intervento ricade nell'Unità di Paesaggio UP91, all'interno del "paesaggio a insediamento urbano diffuso in evoluzione", per il quale l'obiettivo prioritario resta il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie del paesaggio naturale agrario, ed i fattori di rischio sono individuati nella possibilità che venga modificata la funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico e l'inquinamento del suolo, e vengano introdotti elementi estranei o incongrui con i caratteri peculiari compositivi, percettivi e simbolici.

Nel caso in esame, si evidenzia che il progetto di viabilità non genera modifiche alla funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, né comporta un'alterazione delle caratteristiche qualitative dei suoli; riguardo all'alterazione dei caratteri percettivi dell'area si ritiene che le opere a verde previste possano migliorare l'inserimento della nuova infrastruttura all'interno del paesaggio (cfr. capitolo 7), già tuttavia caratterizzato dalla presenza di importanti infrastrutture viarie e ferroviarie, e non alterare in maniera significativa la percezione visiva del paesaggio.

Secondo quanto emerso dalla pianificazione urbanistica del comune, lo strumento urbanistico vigente riprende interamente le disposizioni quanto indicato all'interno del PTP del Massiccio del Taburno, e valgono pertanto le stesse considerazioni fatte in precedenza.

Relativamente alla disamina dei vincoli effettuata nel paragrafo 3.6, relativamente all'area di studio si segnala:

- l'assenza di interferenza diretta con aree soggette a vincolo idrogeologico (ai sensi del R.D. 3267/1923);
- l'interferenza diretta con aree soggette a vincolo paesaggistico (ai sensi del D.Lgs 42/2004 art. 136 "aree di notevole interesse pubblico");
- l'assenza di interferenza diretta con aree protette e Siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

4 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

4.1 Descrizione del progetto

L'intervento proposto consente di collegare le due parti di viabilità oggi divise dal Passaggio a Livello (PL) ubicato al km 143+833 della linea ferroviaria Napoli-Bari con un cavalcavia e ricollegarsi, mediante una rotatoria, a via Fossi ed alle altre viabilità esistenti.



Figura 4-1 - Fotomosaico – in rosso il tracciato di progetto

Di seguito si riporta la planimetria di progetto dell'intervento.

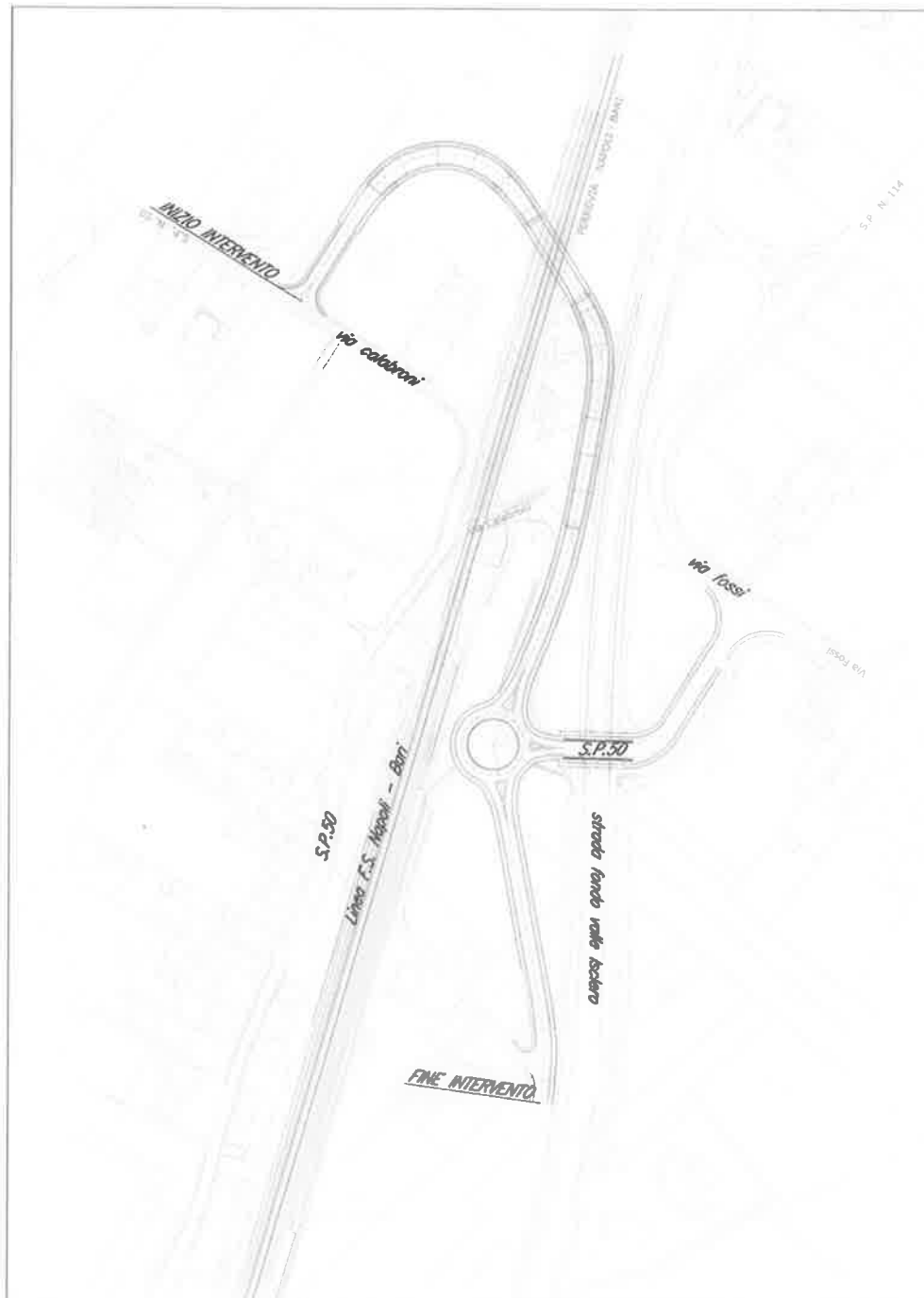


Figura 4-2 -Planimetria di progetto su cartografia

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 35 di 90

Rispetto al progetto definitivo sottoposto a Conferenza dei Servizi avviata nel mese di Aprile 2015, la presente soluzione recepisce le prescrizioni contenute nell'Ordinanza di Approvazione n. 12/2015 ed espresse in sede di Conferenza dei Servizi dal Comune di Dugenta.

In particolare:

- è stato previsto l'allargamento delle corsie a 3,50 m al fine di consentire in sicurezza anche il transito delle categorie di traffico pesanti tra cui gli autobus;
- ove possibile, compatibilmente con gli spazi disponibili, è stata migliorata la geometria del tracciato con incremento dei raggi planimetrici;
- in uscita dal ponte esistente sovrappassante la strada statale di fondo valle Isclero è stata inserita una rotatoria al fine di eliminare una curva a gomito e ricollegare la viabilità locale;
- sono stati previsti marciapiedi su entrambi i lati al fine di garantire anche la transitabilità pedonale inizialmente non prevista;
- è stata adeguata la viabilità a servizio della zona interclusa lato sud.

Documenti referenziati

Il progetto è stato redatto con riferimento alle seguenti normative:

- D.Lg.vo n. 285/92 e s.m.i. – “Nuovo Codice della Strada”.
- D.M. 05/11/2001 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.
- D.M. 22/04/2004 – Rettifiche al D.M. 05/11/2001 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.
- D.M. 19/04/2006 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali

Per aspetti specifici riguardanti l'innesto con le viabilità esistenti è stata utilizzata la seguente documentazione:

- Adeguamento alle strade esistenti – Bozza al Decreto Ministeriale 21/03/2006

Per aspetti specifici riguardanti la segnaletica sono stati presi in considerazione i seguenti documenti prenormativi:

- Direttiva sulla corretta applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione.
- Il° Direttiva sulla corretta applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione.

4.1.1 Caratteristiche tecniche della viabilità e sezioni tipo

L'intervento si rende necessario al fine di ripristinare il collegamento tra le zone di Fossi e Santa Maria Impesole, in seguito all'interruzione dovuta alla chiusura del PL ubicato al km 143+833.

ASSE 1

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 36 di 90

a) Tracciato Planimetrico

L'intervento ha inizio con un incrocio a raso sulla viabilità locale (via Calabroni) e dopo un breve rettilineo di circa 55 m il tracciato devia verso destra con un raggio di 45 m e scavalca in rettilineo, con la realizzazione di un cavalcaferrovia a campata unica di 48 m (inclinato di 37° circa rispetto all'ortogonale all'asse ferroviario), la ferrovia Canello-Frasso. Dopo l'opera, il tracciato devia ancora verso destra con un raggio di 55 m e prosegue in parallelo alla strada Fondo Valle Isclero per poi raggiungere la rotonda in progetto con una deflessione di raggio 350 m. Lo sviluppo totale del tracciato è di 477.495 m.

b) Altimetria

La nuova viabilità parte con una pendenza -2.5% da via Calabroni per poi impennarsi con pendenza pari all'+8% e scavalcare la ferrovia in orizzontale per poi discendere al -6.67% e ricollegarsi alla nuova rotonda.

ASSE 2

a) Tracciato Planimetrico

L'asse 2 si distacca dalla Rotatoria e, con una curva di raggio 120 m, si collega alla viabilità locale. Lo sviluppo totale del tracciato è di 194.364 m.

b) Altimetria

La nuova viabilità ha una pendenza massima del 2.36%.

ASSE 3

a) Tracciato Planimetrico

L'asse 3 si distacca dalla Rotatoria e si collega al cavalcavia esistente che sovrappassa la strada Fondo Valle Isclero. Lo sviluppo totale del tracciato è di 37.418 m.

b) Altimetria

La nuova viabilità ha pendenze inferiori all' 1.5% e un raccordo parabolico concavo di 600 m.

ASSE ROTATORIA

a) Tracciato Planimetrico.

La rotonda, che ricuce le viabilità esistenti, è del tipo "Categoria Compatta" con diametro esterno pari a 41.00 m. comprese le banchine. La larghezza della carreggiata è di 6.00 m a cui vanno aggiunte 2 banchine da 0.50 m. La larghezza del braccio di ingresso è di 3.50 m. mentre quello in uscita è di 4.50 m. Il profilo longitudinale è orizzontale con pendenza trasversale pari all'1.50%. L'aiuola centrale con pendenza verso il centro non superiore al +15% (a forma di collinetta) è fortemente consigliata per consentire una maggiore percezione della rotonda che costringe a velocità di ingresso meno elevate a causa della non completa visibilità su tutta l'area d'intersezione. Devono comunque essere rispettati i criteri di visibilità (come da planimetria di seguito descritta) e per questo è necessario mantenere una corona libera da ogni tipologia di ostacolo visivo di larghezza pari a 2.00 m. misurata a partire dal bordo interno dell'anello.

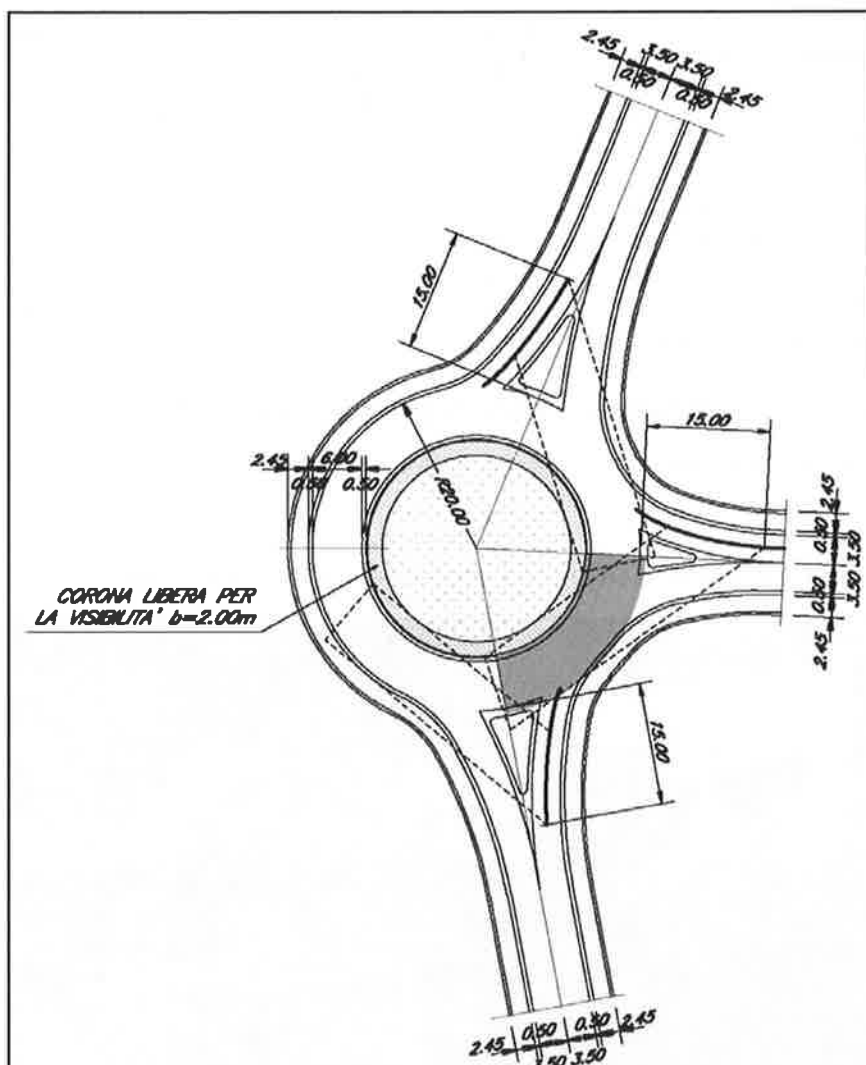


Figura 4-3 -Planimetria della rotatoria

Nella seguente tabella sono riassunti i principali elementi geometrici identificativi della strada in progetto.

Categoria strada	Asse 1	Asse 2	Asse 3	Rotatoria
	F1u	F1u	F1u	-
Sviluppo intervento	477.495 m	194.364 m	37.418 m	103.668 m
Larghezza piattaforma	8,00 m (2x3,50 + 2x0,50)			7,00 m (1x6,00 m + 2x0,50)
Raggio planimetrico minimo	45,00 m	120,00 m	-	16,50 m
Raggio altimetrico concavo minimo	725 m	2000 m	600 m	-
Raggio altimetrico convesso minimo	550 m	5000 m	-	-
Pendenza longitudinale massima	8, %	2,36 %	1,50 %	0 %
Pendenza trasversale minima	2,50 %	2,50 %	2,50 %	1,50 %
Pendenza trasversale massima	3,50 %	2,50 %	2,50 %	1,50 %
Velocità di progetto	40 Km/h *			

Tabella 4-1 - Elementi geometrici di progetto

* (solo localmente, in corrispondenza della curva 1, la velocità di progetto è pari a 30 km/h)

Di seguito due immagini mostranti la situazione attuale del passaggio a livello.



Figura 4-4 -Passaggio a livello attuale



Figura 4-5 -Passaggio a livello attuale

Di seguito si riportano le sezioni tipo delle opere previste.

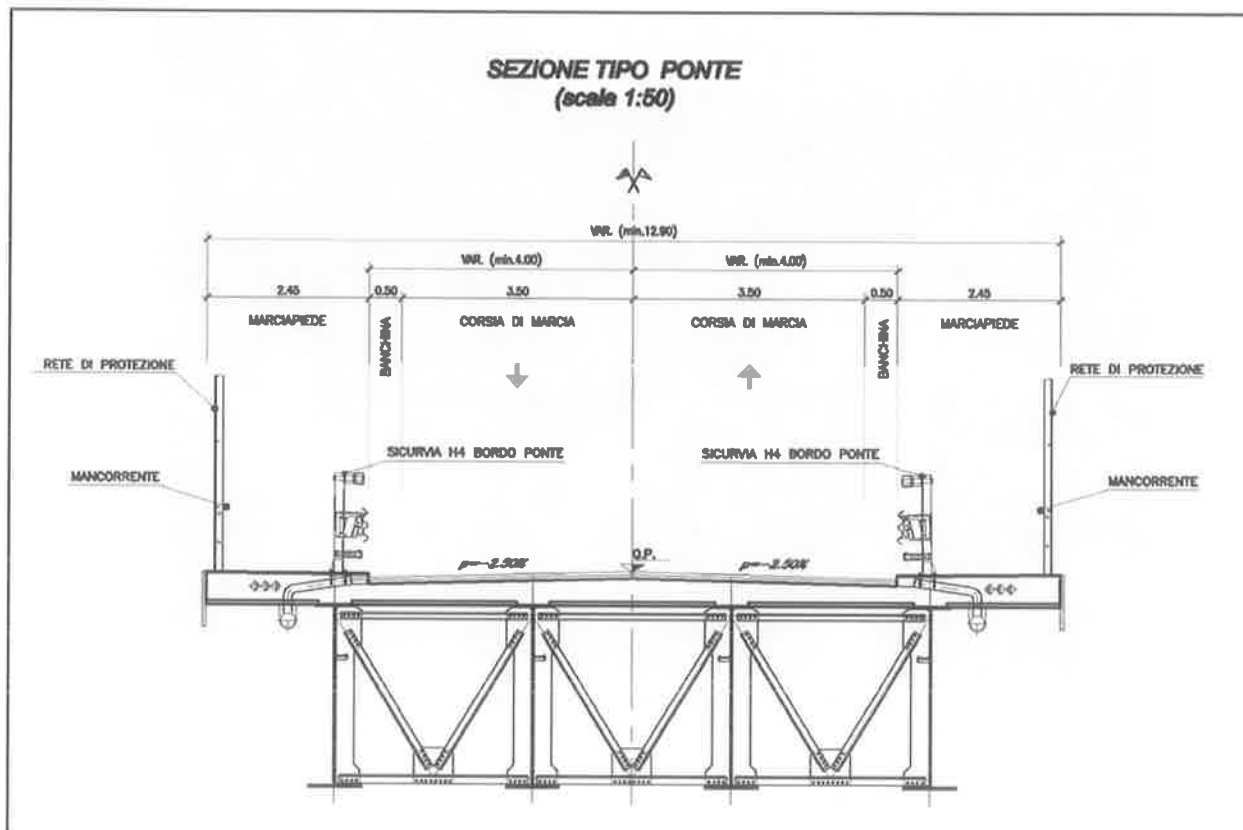


Figura 4-6 -Sezione tipo Ponte

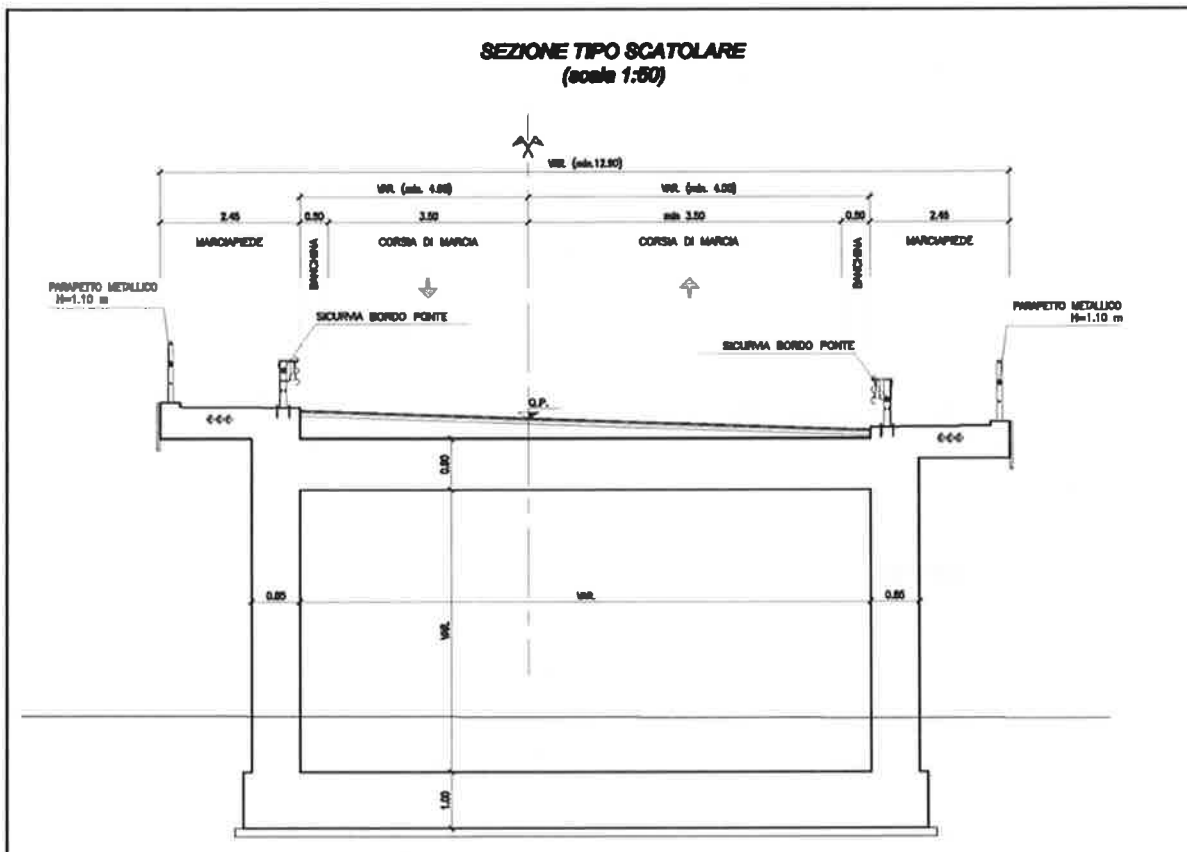


Figura 4-7 -Sezione tipo scatolare

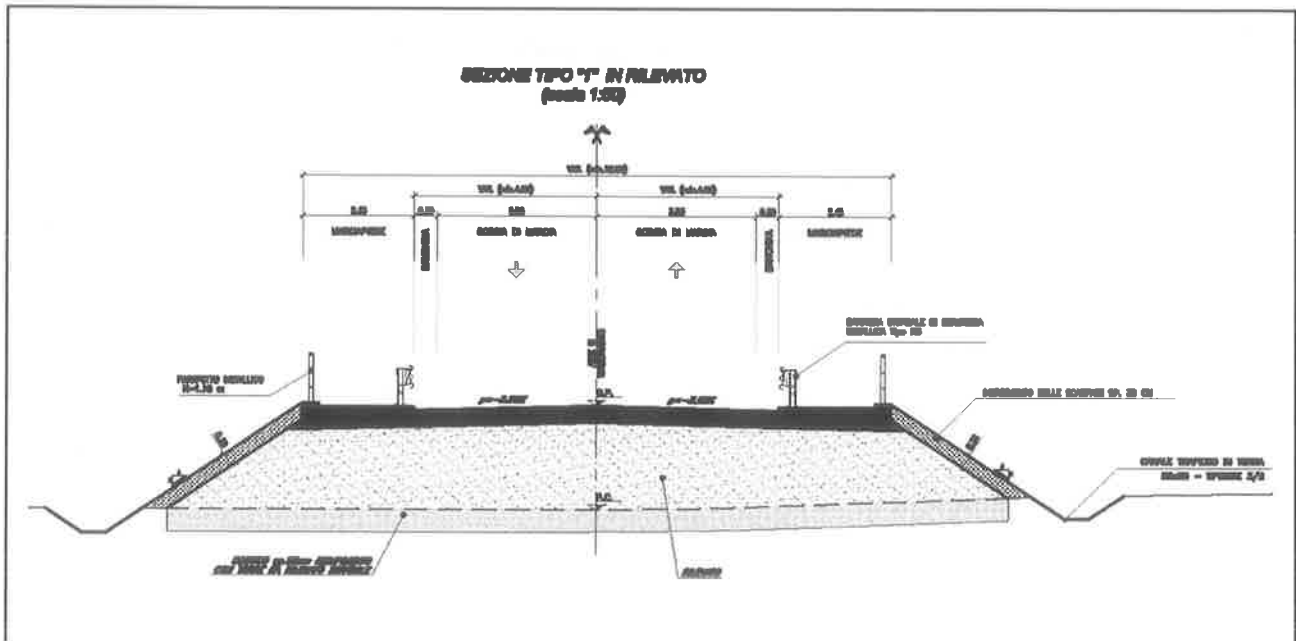


Figura 4-8 -Sezione tipo rilevato

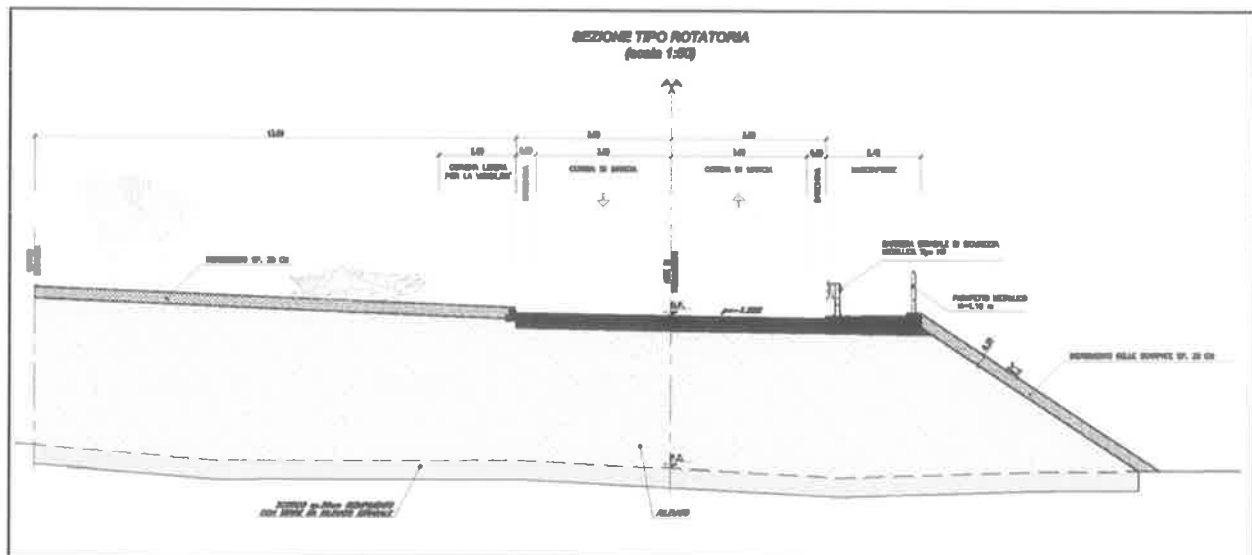


Figura 4-9 -Sezione tipo rotatoria

La pavimentazione delle viabilità sarà caratterizzata dagli strati sottoelencati:

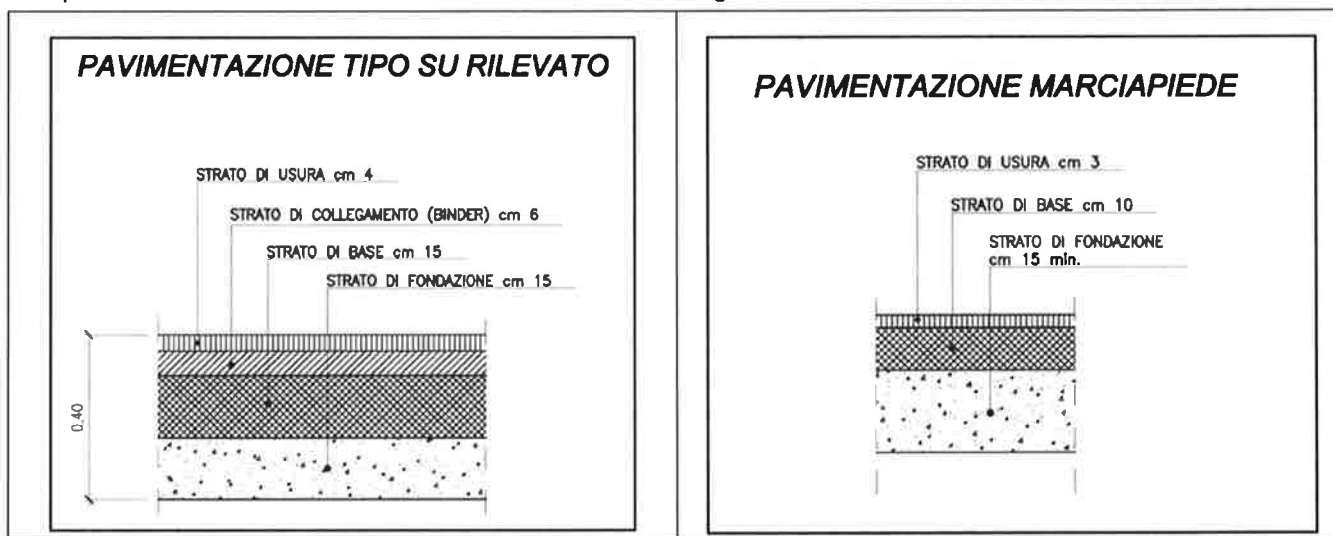


Figura 4-10 -Sezione tipo delle pavimentazioni

4.2 Organizzazione del sistema di cantierizzazione

La cantierizzazione attrezzata non subirà modifiche rispetto a quanto delineato nel PD presentato in Conferenza di servizi.

Le uniche modifiche riguarderanno l'inserimento di un'area di lavoro in corrispondenza della nuova rotonda e la gestione della forza lavoro.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 44 di 90

5 ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI

5.1 Gli elementi strutturanti il paesaggio

Il paesaggio morfologico caratteristico è quello della valle fluviale molto aperta coronata dalle creste collinari segnata, in questo tratto, dal solco progressivamente meandriforme del Torrente Isclero e del San Giorgio. Questi, con andamento est-ovest, si dirigono verso il corso del Volturno strutturando tutto il reticolo idrografico, degli ambiti precedentemente illustrati e quelli propri di questo. Il complesso reticolo idrografico ha impostato tracce evidenti delle discontinuità altimetriche tra i terrazzi morfologici incisi sul piano suborizzontale del fondo valle, queste forme interessano il disegno strutturale del paesaggio della pianura e rendono articolata la lettura e l'interpretazione di un contesto, all'apparenza, morfologicamente uniforme. L'organizzazione dell'insediamento urbano si centra su Dugenta e si sviluppa per filamenti e nuclei lungo gli assi viari. Le attività produttive sono disperse nel tessuto a carattere residenziale anche se nell'ambito si concentrano alcuni poli di relativa consistenza.

Le infrastrutture viarie principali attraversano trasversalmente i corsi del Torrente Isclero e San Giorgio e lambiscono gli agglomerati più significativi. Intercettano anche la rete della viabilità locale, strutturata in modo più articolato e regolare stratificata, con buona probabilità, sulla matrice romana. Il paesaggio agrario è caratterizzato dai seminativi, non mancano gli ordinamenti promiscui, qui più radi, a vantaggio delle monoculture. Il disegno dei campi è meno caratterizzato dalle forme rettangolari allungate per assumere forme più regolari e ritagliate sui segni morfologici dei terrazzi alluvionali, dei corsi d'acqua e delle infrastrutture.

I dati per l'inquadramento del profilo paesaggistico sono stati raccolti da fonti bibliografiche oltre che dalla interpretazione della cartografia di base, delle foto aeree e sulla base dei sopralluoghi. I risultati dello studio sono riportati nella "Carta della morfologia del paesaggio", allegata alla presente Relazione (cod. IF0L00E22N5IM0007001).



Figura 5-1 - Ripresa aerea dell'area di studio (evidenziata in rosso). Fonte: Google earth

Le caratteristiche geomorfologiche, idrogeologiche, vegetazionali nonché, in misura diversa, quelle dell'assetto agrario, costituiscono componenti fondamentali della configurazione e della struttura del paesaggio, non solo perché lo conformano sotto il profilo fisico, ma anche per il ruolo fondamentale che svolgono nell'orientare le forme di uso del territorio.

Da qui deriva una breve sintesi dei caratteri che connotano il paesaggio sotto gli aspetti biotici.

5.1.1 La geologia, la geomorfologia e l'idrogeologia

A livello geologico regionale il settore di studio ricade nel Foglio 431 (Caserta Est) del progetto CARG, redatta in scala 1:50000, dai rilevamenti geologici effettuati in scala 1:10000.

L'area di progetto è compresa nella Piana Campana, a ridosso del Monte Taburno, che si trova ad Est del sito in oggetto.

La Piana Campana è una vasta area pianeggiante, delimitata a Nord dal M.te Massico, a Nord-Est dai M.ti di Caserta, a Est dai M.ti di Sarno, a Sud dai M.ti Lattari e dalla Piana del Sarno e ad Ovest dal Mar Tirreno. Essa rappresenta una zona di grande importanza per gli insediamenti urbani, la densità di popolazione, le attività produttive, le infrastrutture e le risorse naturali esistenti. Questa è una zona dove, in epoca storica e durante il Quaternario recente, si sono avuti importanti fenomeni vulcanici che hanno contribuito sensibilmente a definire l'assetto morfologico attuale. È di notevole interesse, quindi, la conoscenza delle caratteristiche stratigrafico-strutturali di quest'area, al fine di valutare preventivamente gli eventuali rischi geologici e di utilizzare correttamente le risorse del sottosuolo, in particolare quelle idriche, preservandole dall'inquinamento e dal sovrasfruttamento.

La Piana Campana rappresenta un grande *graben*, individuatosi probabilmente nel Pliocene superiore, soggetto ad un pronunciato sprofondamento durante il Quaternario. Le linee tettoniche lungo le quali è avvenuto l'abbassamento sono ben riconoscibili ai bordi della pianura, dove si osservano faglie orientate NE-SW e NW-SE, che determinano il graduale sprofondamento delle rocce carbonatiche, appartenenti a due distinte unità tettoniche sovrapposte, affioranti tutto intorno al *graben* al di sotto di notevoli spessori di depositi alluvionali e vulcanici quaternari. In superficie, quindi, sono ben osservabili le strutture marginali del *graben*. Le strutture recenti principali sono rappresentate da faglie normali orientate NE-SW e NW-SE, che in almeno due fasi del Quaternario hanno determinato rigetti verticali dell'ordine di qualche migliaia di metri. Le strutture mioceniche, osservabili ai margini della Piana, sono connesse ai fenomeni di sovrascorrimento che hanno interessato la copertura sedimentaria triassico-miocenica e non sono legate alle deformazioni attuali del basamento cristallino. Queste ultime hanno orientamento W-E e sono costituite da una serie di monoclinali immergenti a Nord e delimitate a Sud da faglie normali, aventi rigetti verticali fino a mille metri e che tendono ad estinguersi, verso il basso, sulle superfici di sovrascorrimento.

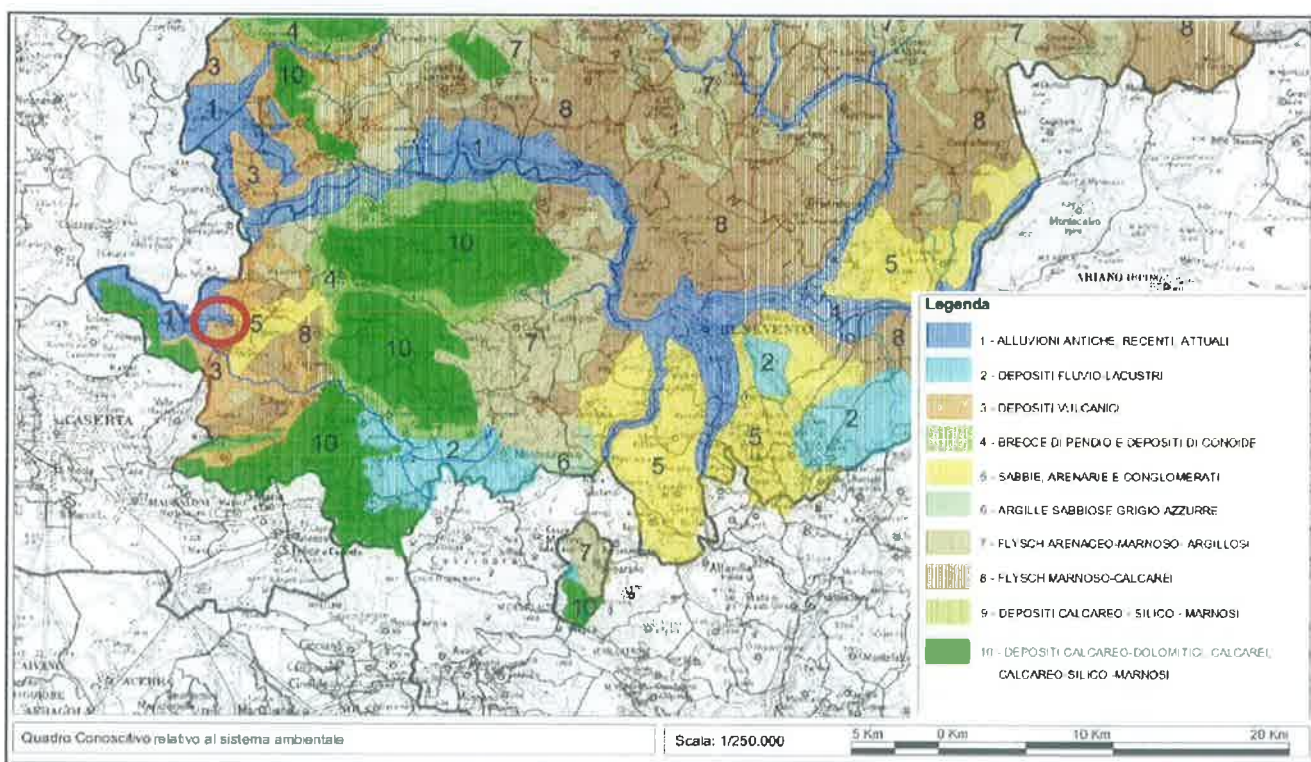


Figura 5-2 – Stralcio della Carta geolitologica della provincia del Benevento. Fonte: PTCP di Benevento (in rosso l'area oggetto di studio).

La struttura profonda della Piana Campana è stata indagata sia con prospezioni geofisiche che con pozzi profondi. I pozzi (profondi alcune migliaia di metri) però non hanno mai raggiunto, nella parte centrale del *graben*, il substrato carbonatico sottostante i potenti depositi alluvionali detritici e vulcanici quaternari. Le strutture profonde quindi risultano ancora oggi di difficile e controversa interpretazione per gli oggettivi limiti delle indagini finora condotte.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 47 di 90

La zona interessata dall'intervento in questione è situata nei pressi della Stazione ferroviaria di Dugenta – Frasso Telesino ed è caratterizzata da una morfologia pressoché pianeggiante con la presenza in affioramento di coltri e depositi eluviali e colluviali databili dall'Olocene all'attuale, come si evince dal Foglio Geologico CARG 431 – Caserta Est alla scala 1:50.000.

Si tratta di colluvioni e suoli limoso-sabbiosi, talvolta argillosi, di natura prevalentemente piroclastica, contenente inclusi lapidei, di spessore variabile a seconda del contesto morfologico.

Un sondaggio eseguito in una precedente campagna di indagini nelle immediate vicinanze ha evidenziato nei primi metri la presenza di livelli argilloso-sabbiosi con inclusi piroclastici fino alla profondità di circa 2,6 metri dal piano campagna, quindi un livello di tufo vulcanico poco cementato alternato a livelletti sabbiosi con inclusi scoriacei e pomicei dello spessore di circa 1 metro e quindi sabbia vulcanica, da addensata a poco addensata, fino alla profondità di circa 25÷26 metri, caratterizzata da valori di NSPT relativamente uniformi e compresi tra 26 e 30.

Un precedente sondaggio geognostico eseguito nel 1985 in area di Stazione, ha rilevato fino alla profondità di 2,40 metri da p.c. alternanze di argilla limoso-sabbiosa e sabbia, da poco a molto addensata, a cui fa seguito un livello di 1 metro di tufo litoide e quindi fino a fondo foro (25,50 m) un tufo poco coerente con livelletti più o meno addensati e presenza di elementi pomicei, con valori di NSPT ancora relativamente uniformi e compresi tra 20 e 30.

Da un punto di vista geomorfologico, l'area di studio è costituita da un territorio pianeggiante. La specifica configurazione morfologica, per la sua scarsa acclività, oltre a garantire la stabilità dei depositi superficiali, scarsamente o per nulla litificati, nel complesso non determina fenomeni erosivi in evoluzione o potenziali, sia incanalati sia diffusi e le superfici sono ben drenate dal reticolo idrografico naturale.

Fenomeni d'instabilità possono essere legati prevalentemente alla presenza di ipogei artificiali rappresentati da cavità, cunicoli e gallerie di collegamento tra le stesse, discenderie, "canne di pozzo". La loro presenza è legata alle attività estrattive del tufo vulcanico, utilizzato come pietra da costruzione, e delle piroclastiti costituite soprattutto da pomici e lapilli, impiegate come malte nell'edilizia.

Infatti, il territorio della Campania è interessato da numerosi fenomeni da sprofondamento (detti *Sinkhole*); essi possono avere un'origine naturale, risultando diffusi sia nelle aree collinari e montuose appenniniche che nelle aree di piana, oppure essere fenomeni indotti dalla presenza di cavità antropiche, maggiormente noti per le loro catastrofiche conseguenze nel sottosuolo nell'area flegreo-napoletana e nella piana campana.

Come si vede dalla Figura 5-3, si può notare come questi fenomeni siano di solito associati a condizioni di instabilità elevata. Tuttavia, sono presenti macroaree, ossia aree a pericolo *Sinkhole* e pertanto oggetto di monitoraggio costante, anche in zone a sismicità media o bassa.

Tuttavia, nei pressi dell'area interessata, ad oggi non si registrano fenomeni recenti di *Sinkhole*, come riportato nella figura sottostante.

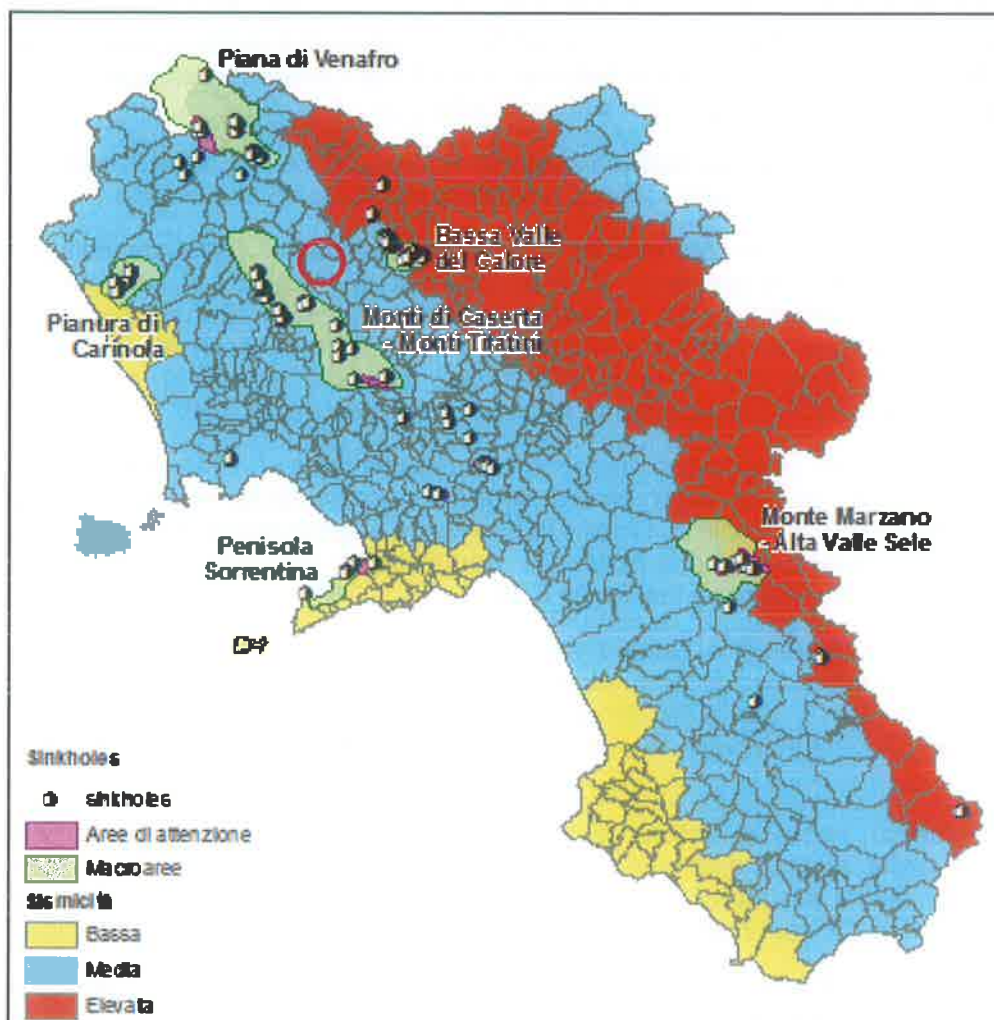


Figura 5-3- Censimento e catalogazione degli sprofondamenti legati a cause naturali
(Fonte: <http://www.difesa-suolo.regione.campania.it/>)

Dal Punto di vista idrogeologico, il corpo di depositi piroclastici che riempie la Piana Campana è sede dell'acquifero principale del territorio campano centro-settentrionale.

Per quanto la circolazione idrica sotterranea sia localizzata nei livelli piroclastici a granulometria più grossolana presenti alla base dell'Ignimbrite Campana, l'assenza di strati confinanti realmente continui fa sì che la falda risulti a grande scala un unico corpo idrico, come d'altronde testimoniato anche dai livelli piezometrici concordanti in pozzi drenanti a diverse profondità.

La falda è in gran parte a pelo libero, se si escludono quei settori dove le formazioni tufacee riescono a operare, per le loro condizioni giaciturali e tessiturali, un'azione di tamponamento a tetto, come nell'area settentrionale flegrea e nell'area a sud-est di Napoli.

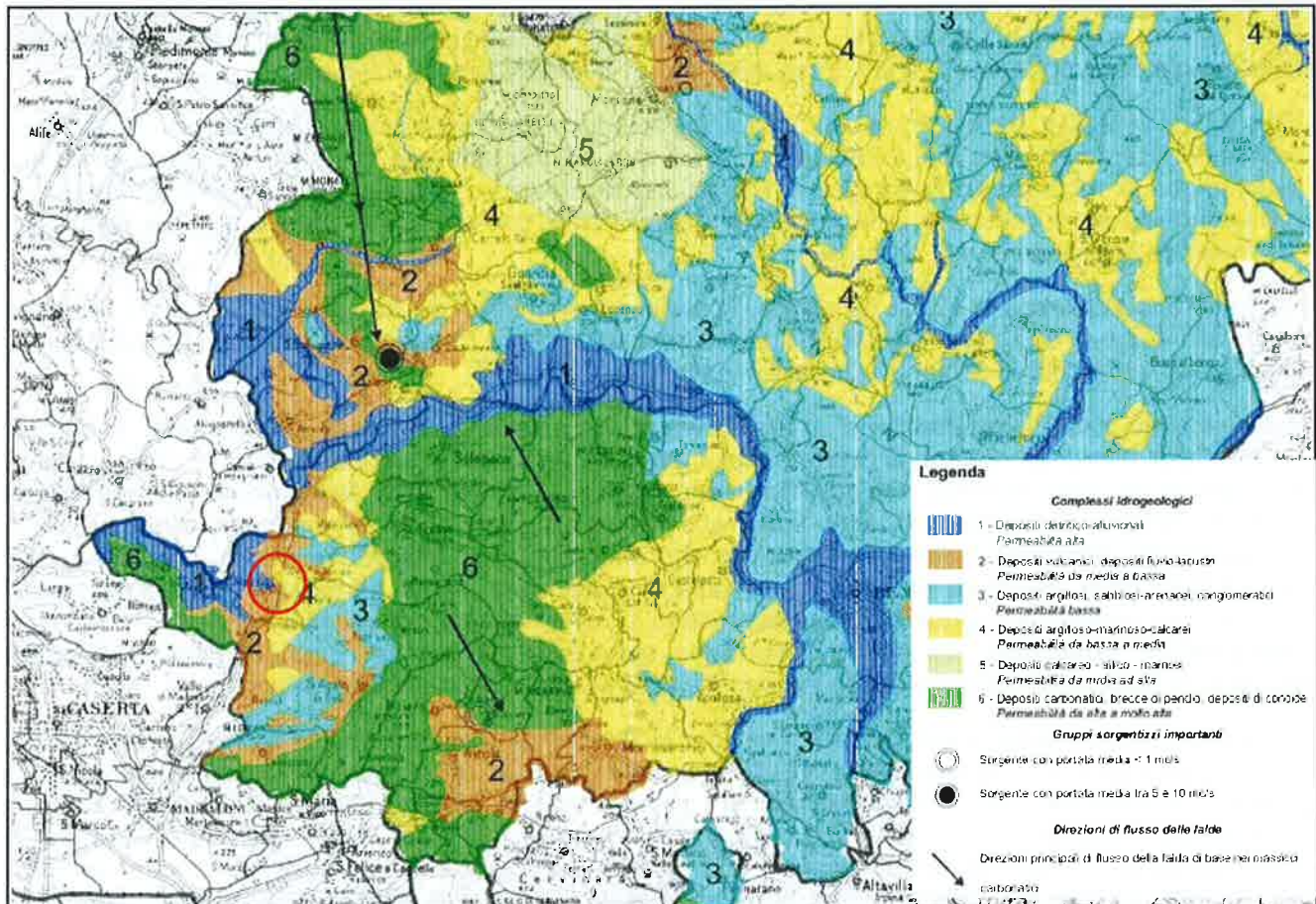


Figura 5-4 – Stralcio della Carta idrogeologica della provincia di Benevento. Fonte: PTCP (in rosso l'area oggetto di studio)

Gli apporti idrici alla falda sono sostanzialmente rappresentati da:

- Afflussi meteorici infiltrati dalla superficie;
- Afflussi idrici sotterranei provenienti dalle dorsali carbonatiche orientali;
- Afflussi idrici sotterranei provenienti dal complesso Somma-Vesuvio.

5.1.2 L'idrografia superficiale e sotterranea

L'idrografia dell'area è costituita da una serie di corsi d'acqua secondari che presentano un regime tipicamente torrentizio, con deflussi superficiali solamente nella stagione invernale e soprattutto in occasione di precipitazioni intense e di una certa durata, mentre si presentano completamente asciutti nel periodo estivo, in particolare per due motivi: alta temperatura e scarsa piovosità. Il deflusso superficiale è limitato, oltre per le cause prima definite, anche per la discreta permeabilità delle formazioni affioranti, dovuta anche a una serie di frantumazioni che facilitano l'infiltrazione delle acque piovane nel sottosuolo.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 50 di 90

L'unico corso d'acqua rappresentativo della zona è rappresentato dal fiume Volturno che, con i suoi 6.342 km² di superficie rappresenta, a livello nazionale, il sesto bacino idrografico per estensione e l'undicesimo per lunghezza (175 km). Esso dista circa 1,5 km dall'area di intervento.

Esso nasce in Molise, dalle sorgenti di Capo Volturno nel comune di Rocchetta al Volturno, e si sviluppa bagnando il territorio della Campania, anche se il suo bacino imbrifero completo interessa in minima parte anche le regioni Lazio, Abruzzo e Puglia. Il suo principale affluente, per superficie del bacino corrispondente e per portata fluente, è il fiume Calore Irpino, che si immette nelle acque del Volturno in corrispondenza del comune di Amorosi.

Nel tratto che attraversa la Piana Campana, in particolare nel tratto da Capua a mare, il fiume Volturno scorre all'interno di due argini maestri realizzati al fine di impedire frequenti esondazioni. Esso sfocia nel mar Tirreno, nel territorio comunale di Castel Volturno.

Relativamente alla Piana Campana e alle strutture vulcaniche si ritrovano in affioramento depositi piroclastici e alluvionali risalenti al Quaternario. Il grado di permeabilità, in questi litotipi, è molto variabile in relazione alla granulometria. Gli acquiferi, sono interessati da più falde sovrapposte, riconducibili ad un unico schema di circolazione idrica sotterranea. Detti acquiferi, sono generalmente molto produttivi ma facilmente inquinabili, sono alimentati non solo dalle acque di infiltrazione diretta, ma anche dalle falde basali degli adiacenti massicci carbonatici, i quali sono molto permeabili per fatturazione e carsismo. La circolazione idrica interessa soprattutto la parte basale degli acquiferi, anch'essi ad elevata potenzialità e produttività. Le acque sotterranee emergono generalmente concentrate in importanti sorgenti, le cui portate oscillano da alcune centinaia ad alcune migliaia di litri al secondo.

Dalla ricostruzione della superficie piezometrica, si riconosce una direzione di flusso principale delle acque sotterranee con orientamento NE-SO ed un importante spartiacque sotterraneo presente tra Caivano e Canello. In corrispondenza di quest'ultimo, il deflusso idrico sotterraneo diverge, incanalandosi in due assi di drenaggio preferenziali: il primo, orientato NNE – SSO, coincide con la Depressione del Volla; il secondo, orientato SSE – NNO, convoglia le acque sotterranee verso la Piana del Volturno. Il limite sud-orientale del bacino sotterraneo del settore della Piana Campana indagato è stato individuato lungo l'allineamento S.Gennaro Vesuviano- Palma Campania, in corrispondenza del quale si verifica una netta separazione delle acque di infiltrazione diretta e di apporto laterale (dal Somma Vesuvio e dai Monti di Sarno), a Nord verso il bacino sotterraneo della Piana Campana ed a Sud verso quello della Piana del Sarno .

Lungo il limite nord-orientale, l'acquifero di piana trae alimentazione dai massicci carbonatici bordieri :infatti, la quota piezometrica dell'acquifero di piena risulta sempre inferiore, sia a quella rilevata nei pozzi che interessano l'acquifero fratturato che a quella delle sorgenti di Calabritto e Mofito che affioravano presso Canello (35m s.l.m.).

Inoltre, l'infittimento delle curve isopiezometriche che si verifica in questa fascia, non è imputabile a variazioni di trasmissività tra l'anzidetta area e il settore centrale della piana, ma è indicativo di un copioso travaso d'acqua proveniente dall'acquifero carbonatico.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 51 di 90

5.1.3 Uso del suolo e aspetti naturali

L'area oggetto di studio è interessata dalla presenza di diversi centri abitati e di uno sfruttamento del territorio prevalentemente agricolo che rendono l'ecomosaico notevolmente frammentato (cfr. Figura 5-5). L'agricoltura, gli insediamenti urbani, le infrastrutture viarie o produttive presenti, hanno infatti ridotto gli habitat naturali a frammenti nei quali "l'effetto isola" determina perdita di specie, banalizzazione dei popolamenti ed uniformità paesaggistica.

Il panorama agronomico-culturale dell'ambito analizzato è rappresentato da: zootecnia, viticoltura, olivicoltura e frutticoltura; le fitocenosi naturali e/o spontanee sono principalmente concentrate lungo i fiumi Volturno, Titerno, Calore, e costituiscono la boscaglia igrofila arborea dominata da salici (*Salix alba*), da pioppi (*Populus alba*) con presenza saltuaria di ontano nero (*Alnus glutinosa*); le specie arbustive sono maggiormente rappresentate da salici quali *Salix purpurea* e *Salix caprea* e da ligustri (*Ligustrum vulgare*). Le specie erbacee sono numerose compresi i canneti.

Gli studi effettuati a livello provinciale relativamente alla componente naturalistica non hanno evidenziato, per il comune di Dugenta, la presenza di elementi di particolare rilievo naturalistico, ad eccezione dell'area SIC IT8010027 denominato "Fiumi Volturno e Calore Beneventano", che ricopre una piccola parte del territorio comunale, in corrispondenza confine settentrionale. Il territorio è caratterizzato principalmente da appezzamenti frammentati di campi a seminativo, che caratterizzano l'ecosistema agricolo, e dagli insediamenti urbani e produttivi, tipici dell'ecosistema urbano e delle infrastrutture.

All'interno dell'ecosistema agrario si osserva una frequente frammentazione di coltivi e di colture specializzate ad opera delle infrastrutture di trasporto e della forte pressione edificatoria. La presenza dell'uomo esercita un continuo disturbo, mediante i processi di aratura, dissodamento del terreno, concimazione e coltura di essenze monospecifiche. D'altra parte all'azione di disturbo si associa anche l'ingresso nell'ecosistema di forti input di energia sotto forma di concimi ad esempio, di sementi, e di alterazioni che rendono disponibili fonti di nutrimento importanti, si pensi ad esempio ai processi di dissodamento del suolo che portano in superficie organismi presenti nel sottosuolo. Le associazioni animali e vegetali che si rinvengono nell'ecosistema semi-urbano sono costituite da specie spesso attratte dalla disponibilità di sostanza organica resa disponibile dall'intervento dell'uomo. Questi ambienti sono spesso sfruttati a fini di alimentazione da specie provenienti da zone limitrofe e non stanziali nell'ecosistema stesso. Questo processo porta ad un continuo impoverimento dell'ecosistema in sé, dovuto soprattutto al costante processo di prelievo di biomassa operato dall'uomo; da qui nasce la necessità di frequenti apporti dall'esterno. L'ecosistema agricolo risulta quindi un sistema instabile, ove l'abbandono porta rapidamente ad una rinaturalizzazione verso cespuglieti ed arbusteti.

Le associazioni che si ritrovano all'interno dell'ecosistema urbano e delle infrastrutture sono poco specifiche, costituite da organismi opportunisti, in grado di sfruttare i flussi energetici in uscita dal sistema. Le componenti biologiche che vi si ritrovano sono "artificiali", prodotte anche direttamente dall'attività umana, ad esempio parchi e giardini, comunque di bassa qualità naturalistica. La loro persistenza è strettamente legata al mantenimento delle dinamiche di flusso energetico connesso con l'attività umana. Lungo le strade, siano esse arterie a grande scorrimento, siano strade di minori dimensioni, si ricrea un sistema di vegetali ed animali fortemente resistenti allo stress da rumore, da spostamento d'aria, al disturbo luminoso delle ore notturne, ed ancora ai danni fisiologici dovuti alla presenza di polveri ed altri inquinanti atmosferici.

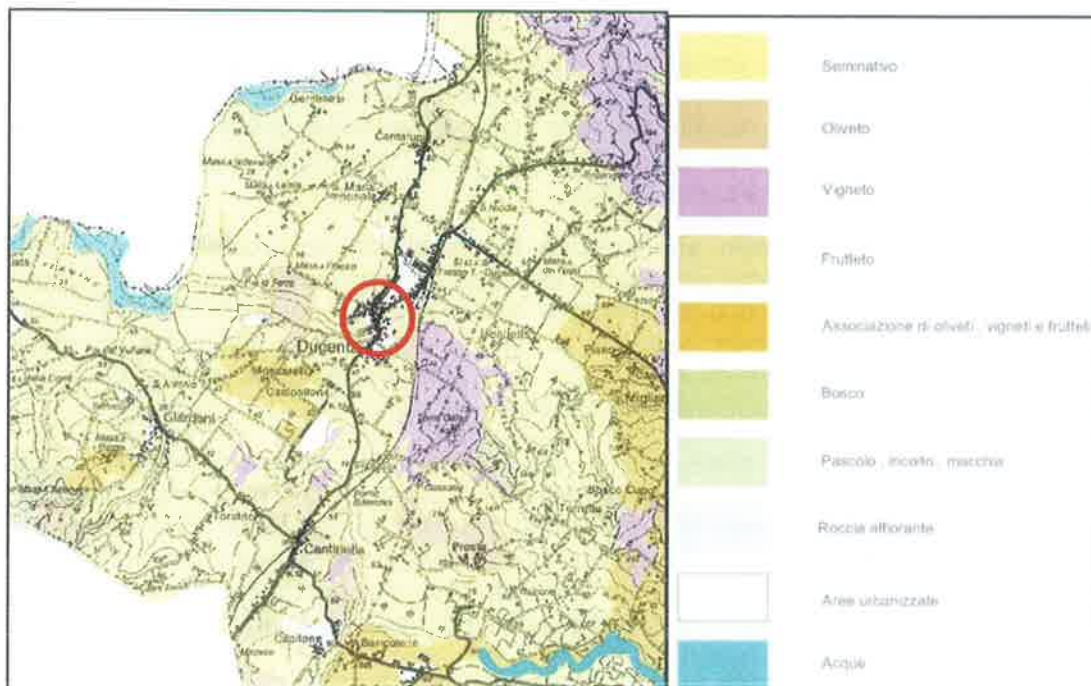


Figura 5-5 - Stralci della Tavola A1.4.1 dell'uso del suolo (Fonte PTCP)

5.2 Patrimonio storico-culturale e architettonico

Cenni storici

Dugenta viene menzionata per la prima volta in un documento del 833, del principe Sicardo di Benevento. Si sviluppa non lontano dal fiume Volturno, sulle rive del torrente San Giorgio in una area relativamente pianeggiante. Il suo Castello fu in epoca longobarda di importanza strategica. Nel 1300 divenne centro feudale.

Fu teatro, sotto Tancredi, e di nuovo nel 1439, durante la guerra tra Angioini ed Aragonesi, di aspri combattimenti. La Rocca ed il nucleo abitato fortificati ebbero feudatari diversi. Il primo, con le sue torri circolari incombe dall'alto sul secondo.

Nel 1860 il piccolo centro rurale fu tappa per le truppe di Bixio durante la campagna per l'unificazione d'Italia.

L'impianto del centro storico si connota per il carattere medievale, tuttavia nel suo tessuto si conservano anche alcune residenze tardobarocche.

Altri centri lambiti dalla linea sono quelli di S. Marco Evangelista, Cervino, Durazzano, Limatola e Sant'Agata dei Goti. Questi ultimi due di grande rilievo storico ma localizzati a distanze considerevoli dalla infrastruttura in progetto.

In generale la conformazione del territorio pianeggiante di Dugenta ha comportato un'occupazione capillare del territorio ed evidenze legate allo sfruttamento agricolo. Le presenze risalgono già all'età del

Ferro con l'esistenza di un sito fortificato d'altura a controllo strategico della valle del Volturno e della confluenza dell'Isclero, e probabili insediamenti di dimensione maggiore in area pedemontana. In età romana il controllo del territorio conseguente alla vittoria delle guerre sannitiche portò alla divisione del territorio attraverso una centuriazione della ristretta piana ad Est del fiume Volturno e la costruzione di insediamenti rustici, ville e fattorie; piccole aree sepolcrali, legate forse a ville o a ridotti insediamenti, sono presenti a testimoniare la frequentazione diffusa dell'area. Sono presenti inoltre infrastrutture come un acquedotto e tracciati stradali; è stata ipotizzata la presenza di un ponte sul fiume Volturno in corrispondenza del decumano principale della centuriazione, in corrispondenza del paese di Squille e non è difficile ipotizzare l'esistenza di un tracciato che ripercorrendo la valle dell'Isclero raggiungesse l'antica città Caudina Saticula (S.Agata dei Goti).

All'interno del comune di Dugenta sono stati individuati due beni immobili vincolati (ai sensi dell'ex L.1089/39), entrambi distanti dal sito di intervento:

- Edificio sec XIII (DM 30.06.1980);
- Fabbricato alla via Nazionale 147 (DM 06.03.1984)

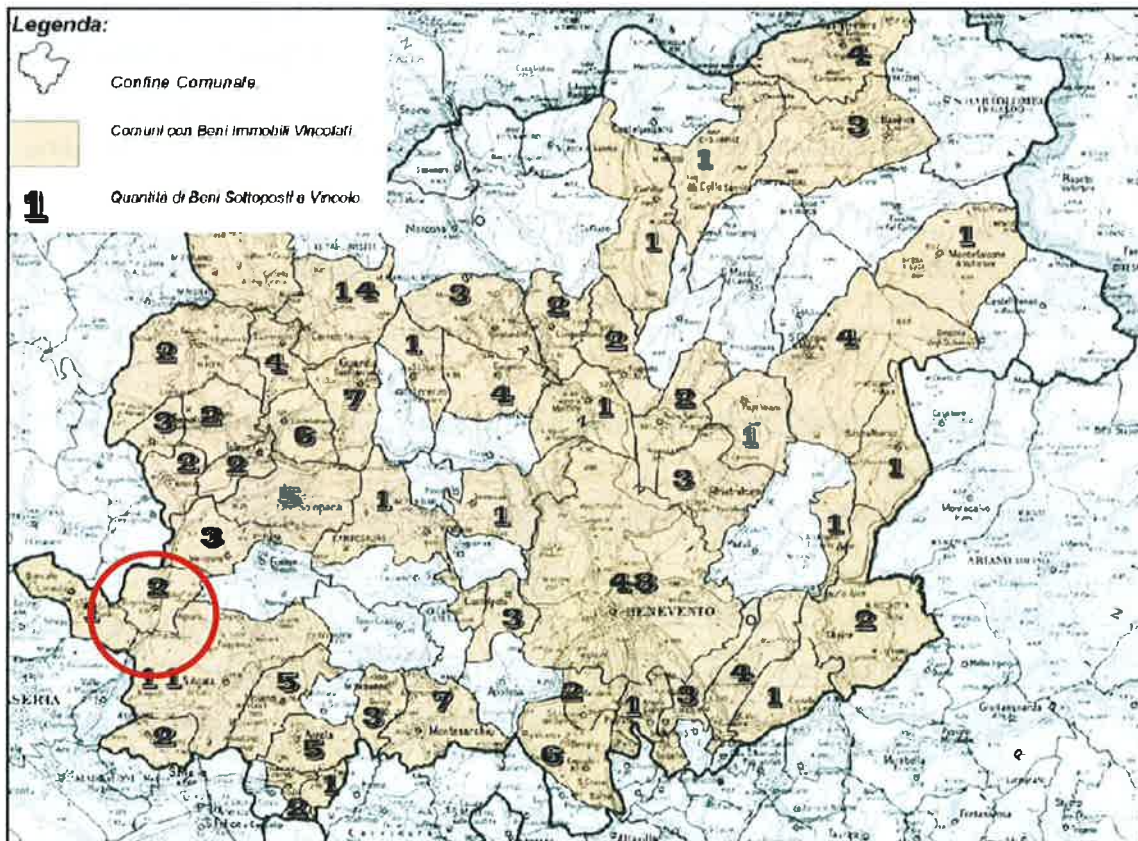


Figura 5-6 - Tavola A2.4c dei Comuni aventi Beni immobili vincolati (1089/39) (Fonte: PTCP di Benevento)

5.3 Patrimonio archeologico

Nell'ambito della progettazione preliminare dell'intervento in oggetto, in accordo con le indicazioni impartite dal MiBACT, è stato redatto il Progetto delle Indagini Archeologiche, formalmente trasmesso da Italferr con nota prot. ASI.DO/NA.0080232.14.U, e approvato dalla Soprintendenza Archeologica, con nota prot. n. 14021 del 11/12/2014. Le indagini archeologiche sono state eseguite e, a seguito della trasmissione degli esiti da parte di Italferr, la Soprintendenza Archeologica, con nota prot. n. 3120 del 17/06/2015, ha prescritto ulteriori approfondimenti nelle aree di rinvenimento di evidenze archeologiche, attivando la fase 1b della Procedura di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico. Le indagini archeologiche sono attualmente in corso.

Nell'ambito del Progetto Definitivo è stata inoltre prevista e quantificata l'assistenza archeologica ai movimenti terra in fase costruttiva.

Pertanto nell'ambito della fase costruttiva dovrà essere assicurato da parte dell'Affidatario che tutti i lavori di scavo (di qualsiasi entità, compresi gli scotichi iniziali dei cantieri) siano seguiti costantemente da personale specializzato archeologico e realizzate, ove si rendesse necessario lo scavo a mano per la presenza di reperti, da ditte in possesso delle attestazioni SOA per la categoria OS25. Quanto sopra al fine di identificare e salvaguardare eventuali reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso delle attività di scavo, con l'eventuale necessità dell'avvio di ulteriori indagini archeologiche. Il suddetto personale specializzato archeologico e le ditte specializzate incaricate dovranno operare secondo le direttive della competente Soprintendenza con la quale pertanto manterranno costanti contatti.

Di seguito si riporta uno stralcio della "Carta delle presenze archeologiche" redattanell'ambito dello Studio archeologico sopra citato, in cui si evidenzia che il progetto oggetto della presente relazione non interessa direttamente alcun elemento di rilevanza archeologica. Tuttavia, nelle vicinanze, si segnala l'attraversamento di due aree centuriate, una delle quali interseca il progetto, e la presenza di due necropoli di età romana (n. 39 e 40, cfr. Tabella 5-1).

Cod.	Provincia	Comune	Località	Progressiva	Dist.	Lato linea	Definizione	interpretaz.	Cronologia	Vincolo
38	BN	Dugenta	Vallone del Ferro	16+100	1155 Pari	Strutture	Villa		Età romana	
39	BN	Dugenta	S. Nicola	16+130	240 Pari	Sepulture	Necropoli		Età romana	
40	BN	Dugenta	S. Maria Impascia	16+020	565 Dispani	Sepulture	Necropoli		Età romana	
41	BN	Dugenta	Orcoli	16+240	90 Dispani	Strutture	Acquedotto		Età romana (?)	
42	BN	Dugenta	S. Nicola di Orcoli	16+800	550 Dispani	Reperio mobile	Statua		Età Romana (?)	
43	BN	Dugenta	Matorana	17+210	190 Pari	Area di Irrammenti	Insediamnto		Età del ferro	
44	BN	Dugenta	Orcoli	17+050	295 Dispani	Area di Irrammenti	Insediamnto		Età arcaica-età tardo- repubblicana	DM 177 del 26-10-2006 ex DL 42/2004
45	BN	Dugenta	Rupe di S. Nicola	17+200	1005 Dispani	Strutture	Torre		Età Medioevale	

Tabella 5-1 - Estratto della tabella di sintesi delle presenze archeologiche, per il comune di Dugenta. Fonte: Studio Archeologico del PP Raddoppio Tratta Canello Benevento

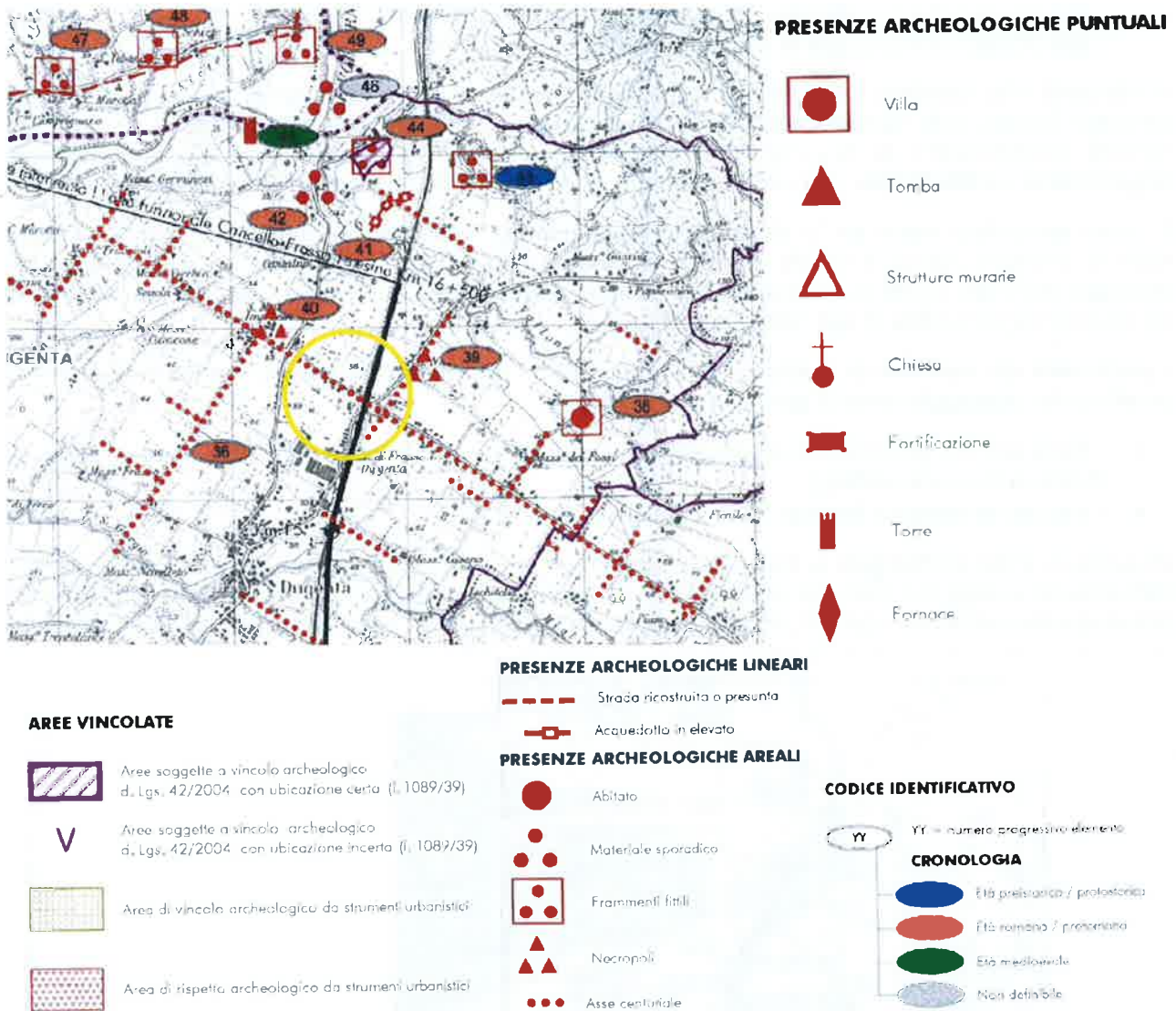


Figura 5-7 - Stralcio della Carta delle presenze archeologiche, relativa all'area di studio. Fonte: Studio Archeologico del PP Raddoppio Tratta Cancellone Benevento

5.4 Percezione del paesaggio

I caratteri visuali e percettivi del paesaggio sono influenzati soprattutto dalla morfologia del suolo che determina le visuali principali, i margini ed i punti di riferimento alle diverse scale, territoriale e locale. La percezione del paesaggio è molto diversa a seconda di come e da dove esso viene osservato. Per quanto concerne la qualità delle visuali questa varia da zona a zona in quanto essa è determinata dagli elementi strutturali del paesaggio che ricadono nel campo di percezione.

L'analisi dei caratteri visuali e percettivi del paesaggio si fonda su due elementi significativi:

- l'individuazione degli elementi di caratterizzazione visuale-percettiva;
- l'identificazione dei luoghi di fruizione visuale.

Gli elementi che caratterizzano percettivamente il paesaggio sono riconducibili ai segni morfologici dominanti (crinali, valli, versanti, incisioni) che costituiscono una sorta di cornice per la visualità. Altri elementi caratterizzanti si rinvergono all'interno di tale cornice e sono le componenti strutturali maggiormente caratterizzate: le macchie di vegetazione, gli abitati, i beni storico-architettonici.

Un ruolo particolare viene svolto dai cosiddetti elementi di fruizione del paesaggio, distinti anche tra luoghi di fruizione statica e luoghi di fruizione dinamica. Si tratta in particolare dei luoghi dai quali il paesaggio viene percepito da un numero più o meno grande di fruitori, a volte spaziando su di esso con una esperienza percettiva di tipo "panoramico".

In particolare gli elementi di fruizione più frequentati e dai quali può essere individuata la valenza percettiva del paesaggio sono in genere assimilabili a:

- i fronti edificati più prossimi al progetto o i punti panoramici collegati a qualche elemento specifico (fronti di fruizione statica);
- i tracciati di strade e ferrovie (assi di fruizione dinamica).

Dal punto di vista morfologico si tratta di un paesaggio prevalentemente pianeggiante con andamento relativamente omogeneo (con una minima di 27 ed una massima di 230 m s.l.m.). Nella mappa dei bacini visivi, elaborata nell'ambito del PTCP, sono rappresentati sia i bacini visivi principali che quelli secondari, che evidenziano le aree caratterizzanti dal punto di vista percettivo.

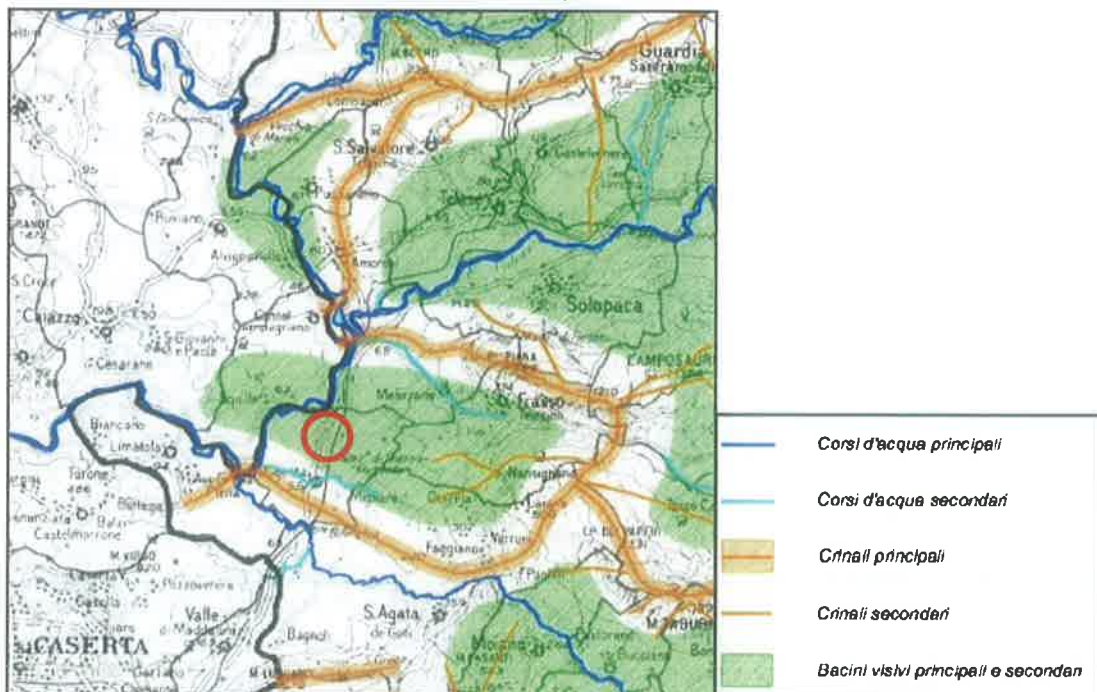


Figura 5-8 - Stralcio della Tavola A2.2c del PTCP - "Bacini visivi" (in rosso è evidenziata l'area di intervento)

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	57 di 90

Non essendo stati segnalati beni puntuali di rilevanza storico-culturale e architettonico prossimi al sito oggetto dell'intervento, si ritiene che saranno i fronti edificati più prossimi al progetto ad essere maggiormente disturbati.

Nelle figure successive si mettono in evidenza i fronti edificati prossimi alla nuova infrastruttura e gli ostacoli di ordine strutturale del paesaggio (masse boscate, consistenti filari alberati, etc.), che possono attenuare gli effetti negativi sulle visuali libere.

Per quanto riguarda la presenza di assi di fruizione dinamica, questi possono essere identificati nelle aree centuriate censite durante l'indagine archeologica, effettuata nell'ambito del PP del Raddoppio Tratta Canello - Benevento (cfr. paragrafo 5.3).

Oltre agli elementi visuali e percettivi dell'ambito di studio, si devono considerare anche gli elementi detrattori della qualità visuale del paesaggio, quali: infrastrutture viarie e ferroviarie, linee tecnologiche, aree dismesse e industriali. Tra gli elementi di detrazione è possibile includere il tessuto insediativo residenziale di espansione urbana che mediamente si presenta di scarso valore architettonico, così come non si rilevano configurazioni urbane di qualità figurativa significativa, a questo tessuto partecipano piccoli insediamenti a carattere produttivo che non aggiungono valore (retino viola della figura precedente).

Nella tavola IF0L00E22N6IM0007001, allegata alla presente Relazione, si riportano i fronti di fruizione statica e dinamica e i detrattori del paesaggio individuati per l'area di studio.



Figura 5-9 - Individuazione degli ostacoli della struttura del paesaggio (retino verde) su ortofoto, in cui si notano anche fronti edificati prossimi al progetto e gli elementi detrattori del paesaggio (strade, ferrovie, ecc..)

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO				
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI				
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A FOGLIO 59 di 90

6 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO IN PROGETTO SUL PAESAGGIO

6.1 Sensibilità del sito

La tavola "A 2.5n" del PTCP di Benevento descrive il sistema insediativo della Valle dell'Isclero costituito dai territori comunali di Dugenta, Durazzano, Limatola, S. Agata De'Goti.

I centri Vallivi dell'Isclero, di cui il comune di Dugenta fa parte, occupano un territorio di Km² 110,24, per una popolazione complessiva di 19.922 abitanti. Il centro di maggiore importanza è sicuramente Sant'Agata de'Goti con una popolazione di 11.566 anime al 2001, dove vi è un'offerta di servizi e attrezzature di livello superiore. Gli altri comuni hanno una dimensione demografica che varia dai 2.000 ai 3.600 abitanti. L'ambito dei Centri Vallivi dell'Isclero è ubicato nell'estremo lembo occidentale della Provincia, in un territorio per gran parte pianeggiante, stretto a est dal Massiccio del Taburno e ad ovest dalla Provincia di Caserta.

L'ambito presenta una molteplicità di valori ambientali, paesaggistici e culturali. Tra questi, il vincolo paesaggistico dell'area individuata nel Piano Territoriale Paesistico del Massiccio del Taburno, dichiarata "di notevole interesse pubblico" ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004, i numerosi ritrovamenti archeologici ed alcuni elementi del patrimonio storico-culturale vincolati.

Per tutte queste ragioni, la sensibilità del sito può essere ragionevolmente valutata di **media** entità.

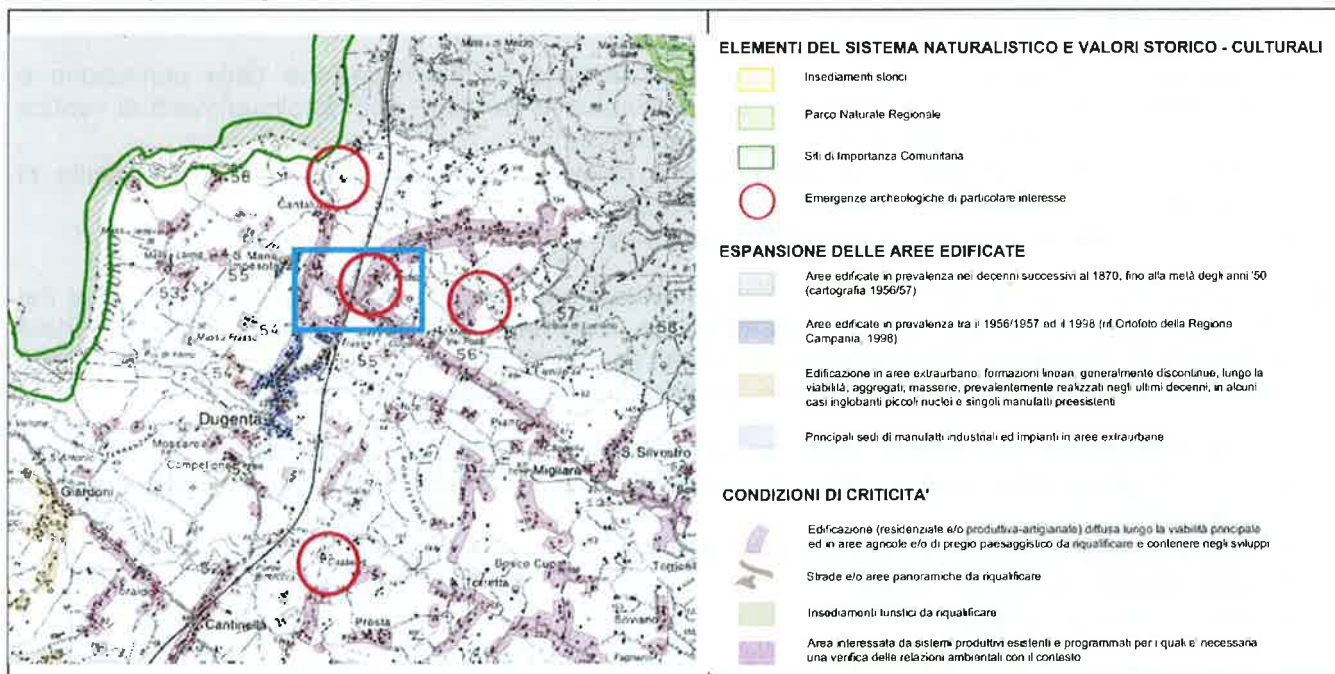


Figura 6-1 - Stralcio della Tavola A2.5n del PTCP di Benevento (l'area di intervento è evidenziata con un rettangolo azzurro)

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 60 di 90

6.2 Valutazione qualitativa

L'obiettivo dell'analisi paesaggistica è di fornire tutti quegli elementi conoscitivi utili ad un corretto inserimento delle opere nel paesaggio, senza:

- alterarne le peculiarità;
- perderne le memorie storiche;
- innescare processi di dequalificazione;
- peggiorarne la qualità percettiva.

La caratterizzazione del paesaggio compiuta nella presente Relazione è passata attraverso analisi settoriali di dettaglio (geomorfologia, suoli, vegetazione, ambiti percettivi, beni culturali, emergenze monumentali, ecc.) da cui è derivata una sintesi in grado di ricomporre la stessa visione unitaria del paesaggio che deve essere descritto come insieme di elementi oggettivi "evidenti" all'osservazione diretta, in sé e nei loro reciproci rapporti spaziali.

Pertanto, le operazioni di analisi paesaggistica hanno avuto il seguente iter:

- lettura ed interpretazione degli strumenti di pianificazione che definiscono i vincoli normativi e segnalano le peculiarità dell'area vincolata (capitolo 3);
- lettura ed aggregazione degli elementi derivati da altri tematismi e costituenti elementi strutturanti il paesaggio (geomorfologia, acque superficiali e sotterranee, usi del suolo, vegetazione, beni culturali, ecc.; cfr. paragrafo 5.1);
- verifiche sul campo con riprese fotografiche da terra ed individuazione della percezione e caratteristiche visuali del paesaggio e delle viste chiave da usare per i fotoinserti di verifica (cfr. paragrafo 5.4 e dossier fotografico, in appendice);
- definizione della sensibilità del sito a partire dalle caratteristiche che connotano l'ambito di paesaggio a cui appartiene l'intervento (cfr. paragrafo 6.1);
- individuazione degli impatti di tipo strutturale e visuale/percettivo, (cfr. paragrafo 6.3 e 6.4).

La definizione della qualità del sistema storico-paesistico ante-operam attraverso l'individuazione dei ricettori potenziali, confrontata con le caratteristiche costruttive dell'opera in progetto, ha portato all'individuazione dei ricettori effettivamente interessati da impatti scaturiti dalla fase di realizzazione e di esercizio dell'opera in oggetto. I ricettori potenziali individuati sono i seguenti:

- percettori isolati: case sparse, masserie etc. che non costituiscono nucleo edificato
- fronti di percezione, ovvero i fronti di nuclei abitati o centri urbani direttamente rivolti verso la nuova linea.
- beni puntuali, architettonici, storici e archeologici;
- aree storico-culturali (percorsi);
- aree a vincolo archeologico.

Per il sistema storico-paesistico come possibili effetti teorici sono stati individuati quelli di seguito elencati:

- ✓ Effetti temporanei
 - Rischio di compromissione di elementi storico-culturali, archeologici e/o architettonici
 - Rischio temporaneo di compromissione di elementi del paesaggio naturale ed antropico
- ✓ Effetti permanenti

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 61 di 90

- Alterazione della percezione del paesaggio
- Compromissione e/o alterazione di elementi architettonici-monumentali
- Compromissione e/o alterazione di elementi del paesaggio naturale ed antropico

Una volta individuati i ricettori effettivamente interessati dagli effetti previsti, ed aver valutato la gravità di tali effetti, è possibile prevedere le opportune opere di compensazione e/o mitigazione degli impatti puntuali, nonché mettere a punto tutti gli accorgimenti necessari per il migliore inserimento dell'infrastruttura nel contesto visivo generale, anche attraverso l'adozione di semplici procedure operative (cfr. capitolo 7).

L'analisi dei possibili effetti generati dall'inserimento dell'opera nel contesto territoriale interessato è stata effettuata a partire dalla scomposizione dell'opera stessa in azioni di progetto e tipologie d'opera. Tale scomposizione ha consentito di formulare un elenco di possibili effetti, che confrontati con i ricettori effettivamente presenti sul territorio analizzato, conducono alla individuazione degli impatti reali (cfr. paragrafo 6.3).

Relazionando gli effetti sia delle azioni di progetto o alle tipologie d'opera che li generano, che ai potenziali ricettori, consente di individuare il livello di gravità degli impatti su gli specifici ricettori.

In generale, sulla base di quanto è stato definito nei paragrafi precedenti e in considerazione della tipologia del progetto oggetto della presente Relazione che consiste nella realizzazione di un nuovo cavalcaferrovia è ragionevole affermare che i principali schemi "tipici" di alterazione del rapporto *Opera-Paesaggio*, ovvero le più significative modificazioni dei rapporti di interazione tra opera e contesto paesaggistico, sono generati da:

- Inserimento di un nuovo elemento di limite-barriera nei tratti di nuova viabilità;
- Creazione di aree intercluse;
- Rafforzamento dell'effetto barriera in corrispondenza degli attraversamenti dei percorsi radiali e trasversali.

Da qui ne deriva una griglia di valutazione qualitativa, della significatività delle possibili interferenze che l'opera genera sul paesaggio, sia relativamente agli aspetti percettivi che strutturali dello stesso, secondo la seguente scala:

- alto: elevata alterazione dei rapporti percettivi tra le componenti costitutive del paesaggio, in corrispondenza di ambiti panoramici cui viene riconosciuto un valore di carattere eccezionale (beni paesistici di grande notorietà, presenza di eccezionali valori storico-testimoniali), ed in modo irreversibile;
- medio: alterazione significativa dei rapporti percettivi tra le componenti costitutive del paesaggio, in presenza di valori paesistici e storico-testimoniali di minor pregio, ed in modo irreversibile;
- basso: alterazione minima dei rapporti percettivi tra le componenti costitutive del paesaggio, in presenza di valori paesistici e storico-testimoniali di minor pregio ed in modo irreversibile;
- nullo: interferenza indiretta, sul breve periodo ed in modo reversibile.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 62 di 90

6.3 Check list degli impatti potenzialmente indotti

L'analisi dei possibili effetti generati dall'inserimento del progetto nel contesto territoriale interessato è stata effettuata a partire dalla scomposizione dell'opera stessa in azioni di progetto che possono generare impatti. In particolare, in fase di cantiere si ipotizza:

- creazione di aree intercluse;
- produzione principalmente di rumore e polveri per l'utilizzo dei mezzi meccanici d'opera e di trasporto;
- scavi e sversamenti accidentali che possono potenzialmente generare degli impatti sulla componente suolo e sottosuolo;
- presenza di cumuli di terra provenienti dal movimento terra e la preparazione del terreno.

Gli impatti relativi alla fase di esercizio sono ascrivibili all'occupazione di suolo, che potrebbe generare un'interferenza sulla struttura del paesaggio e all'ingombro visivo, che può generare un'interferenza sulla percezione del paesaggio.

6.3.1 Fase di cantiere

La fase di cantiere prevede l'utilizzo di alcune aree di lavoro (area tecnica) e di un cantiere operativo/campo base ubicate in prossimità dell'opera da realizzare (cfr. paragrafo 4.2). Ad eccezione dell'area di lavoro localizzata tra l'attuale linea ferroviaria ed il cavalcaferrovia in progetto (attualmente occupata da un'abitazione, che verrà necessariamente demolita), le altre aree di cantiere sono principalmente destinate ad usi agricoli.

L'area destinata al cantiere operativo/campo base sarà interamente restituita agli usi agricoli originari.

Relativamente alle aree di lavoro, l'occupazione di suolo, seppur temporanea, genera una frammentazione del territorio. In alcuni casi sarà possibile ripristinare l'uso delle aree di lavoro agli usi agricoli originari, ma in altri casi, laddove si andranno ad ostacolare gli accessi ai campi, si assiste alla creazione di aree intercluse, con usi post operam non più riconducibili alle attività colturali. In tal senso sarà necessario adottare una strategia di mitigazione che abbia l'intento di stabilire delle relazioni di contesto tra la nuova opera ed il paesaggio agricolo ed in linea con i caratteri peculiari dell'ambito vincolato, atti a minimizzare l'effetto di sovrapposizione dell'infrastruttura sull'insieme, andando altresì ad introdurre dei nuovi elementi di naturalità (cfr. paragrafo 7.2).

Oltre a tali interventi di mitigazione diretti, durante la fasi di realizzazione dell'opera verranno applicate procedure operative per il contenimento dell'impatto acustico ed atmosferico generato dalle attività di cantiere, tali da ridurre il disturbo nei confronti dei percettori più prossimi all'area di intervento (cfr. paragrafo 7.1).

Relativamente alla possibilità che scavi e sversamenti accidentali possano potenzialmente generare degli impatti sulla componente suolo e sottosuolo, si segnala che dal momento che la maggior parte delle aree di lavoro ricadono in un territorio prevalentemente agricolo e quindi particolarmente sensibile a possibili casi di inquinamento, saranno anche in questo caso molto importanti le procedure operative e gestionali che dovranno essere seguite dall'impresa esecutrice nel corso dei lavori per la prevenzione dell'inquinamento delle componenti suolo/sottosuolo (cfr. paragrafo 7.1).

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	63 di 90

Dal punto di vista percettivo, in fase di cantiere, si segnala il disturbo generato dagli accumuli di terreno e di materiale, che possono raggiungere un'altezza variabile provenienti dal movimento terra e la preparazione del terreno. Anche in questo caso i fronti di percezione più significativa sono individuati nei fronti di percezione o gruppi di percettori isolati, disposti in prossimità delle aree di lavorazione, individuati nella tavola allegata (cod. IF0L00E22N6IM007001).

In generale, tuttavia, si ricorda che le attività di cantiere avranno una durata limitata nel tempo, prevista di circa 18 mesi; il rischio di compromissione degli elementi di paesaggio è, quindi, temporaneo e può essere evitato e/o diminuito attraverso adeguate procedure operative ed interventi di mitigazione e/o compensazione ambientale.

In sintesi, quindi, sulla base della metodologia di valutazione descritta in precedenza, le interferenze sulla struttura e sulla percezione del paesaggio in fase di costruzione sono valutati di bassa entità.

6.3.2 Fase di esercizio

In generale, i fattori di impatto in fase di esercizio sono sostanzialmente riconducibili alla presenza ed ingombro spaziale indotto dall'opera con i suoi elementi all'aperto (scatolari, rampe in rilevato e cavalcaferrovia) e all'occupazione di suolo, che potrebbe generare un'interferenza sulla struttura del paesaggio.

In merito a questo secondo punto, si ricorda che l'ambito in cui si inserisce la nuova rotatoria nonostante ricada all'interno di un'area vincolata, sia caratterizzata da elementi riconosciuti come detrattori della qualità visuale del paesaggio, tra i quali è possibile includere il tessuto insediativo residenziale di espansione urbana, che mediamente si presenta di scarso valore architettonico, i piccoli insediamenti a carattere produttivo (retino viola della Figura 6-1) e la presenza di numerose infrastrutture viarie e la linea ferroviaria storica. Questa condizione comporta che la presenza della nuova rotatoria non sia in grado di arrecare un disturbo elevato alla trama agricola che caratterizza la struttura del paesaggio, in cui si inserisce. In tal senso si ricordano anche gli interventi di mitigazione proposti, atti a migliorare l'inserimento dell'opera nell'ambiente (cfr. capitolo 7).

Dal punto di vista percettivo la tipologia della nuova infrastruttura, sopraelevata dalla quota campagna, provoca una serie di criticità. In tal senso, infatti, il grado di visibilità potenziale dell'opera è data dall'altezza dalla quota campagna (circa 6 metri nel punto più alto), ed esprime, indirettamente, un livello qualitativo di disturbo, ovvero, indica il disturbo percettivo potenziale provocato dall'opera considerando, in astratto, la presenza di percettori in prossimità dell'intervento.

In generale sono stati valutati critici i casi in cui si è rilevata la presenza di fronti di percezione o gruppi di percettori isolati disposti in fregio ai tratti della nuova infrastruttura viaria che si distinguono per altezza dalla quota campagna.

Nel caso in esame la criticità è soprattutto in relazione ai fronti edificati, per lo più isolati, prossimi all'area di intervento che sembra godano di una visuale libera da ostacoli di ordine morfologico e/o strutturale del paesaggio (masse boscate, consistenti filari alberati, etc..), anche in relazione all'altezza del cavalcaferrovia.



Figura 6-2 - Individuazione dei fronti edificati (retino arancione) in prossimità dell'intervento

La presenza di ostacoli capaci di attenuare gli effetti negativi sulle visuali sono i motivi per cui gli altri recettori (beni puntuali, architettonici, storici e archeologici, aree/percorsi storico-culturali e aree a vincolo archeologico) non sono stati ritenuti recettori effettivamente interessati dal disturbo che genera la presenza dell'infrastruttura in progetto.

Considerando la tipologia e la morfologia del paesaggio, prevalentemente pianeggiante, si ritiene che un intervento del genere possa arrecare un disturbo sugli aspetti percettivi del paesaggio di media entità.

Per queste ragioni sono stati previsti adeguati interventi di compensazione e mitigazione degli impatti, capaci di migliorare il rapporto tra i caratteri strutturali e percettivi del paesaggio e la nuova infrastruttura, descritti nel capitolo 7.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	65 di 90

6.4 Verifica di intervisibilità: fotosimulazioni dell'intervento

Per meglio identificare i caratteri di inserimento del progetto all'interno del contesto, sono stati scelti come punti di vista significativi il fronte percepito dall'unità abitativa che si trova in prossimità dell'attuale linea ferroviaria, prospiciente il futuro cavalcaferrovia ed il fronte edificato che si trova in prossimità del braccio sud della nuova rotatoria.

Nella fotosimulazione si mettono in evidenza gli studi visuali e cromatici effettuati per la realizzazione dello scatolare che consentono di raggiungere una ottimizzazione dell'inserimento paesaggistico dell'opera e contribuiscono a contenere gli effetti negativi di tale interferenza.

27 B Rippe Type J



Figura 6-3 - Tipologico della matrice da utilizzare per la realizzazione dello scatolare

Le ubicazioni planimetriche dei punti di vista, le foto ante operam e le fotosimulazioni realizzate, sono riportate nelle figure successive.



Figura 6-5 - Foto dal punto di vista individuato per il fotoinserimento "A": situazione attuale



Figura 6-6 - Foto dal punto di vista individuato per il fotoinserimento "A": situazione post-operam



Figura 6-7 - Foto dal punto di vista individuato per il fotoinserimento "B": situazione attuale



Figura 6-8 - Foto dal punto di vista individuato per il fotoinserimento "B": situazione post-operam

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 70 di 90

7 PROCEDURE OPERATIVE E MISURE DI MITIGAZIONE

7.1 Procedure operative per il contenimento degli impatti

Durante la fasi di realizzazione dell'opera verranno applicate generiche procedure operative per il contenimento dell'impatto acustico ed atmosferico generato dalle attività di cantiere, tali da ridurre il disturbo nei confronti dei percettori più prossimi all'area di intervento, nonché procedure per contenere gli impatti sulla componente suolo/sottosuolo.

In particolare, per il contenimento delle polveri e del rumore si procederà attraverso:

- il lavaggio delle ruote degli automezzi;
- la bagnatura delle piste e delle aree di cantiere;
- la spazzolatura della viabilità;
- la realizzazione di barriere antipolvere e antirumore;
- una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature per ridurre le emissioni acustiche.

Per ridurre il rischio di inquinamento del suolo/sottosuolo: verrà curata la scelta dei prodotti da impiegare, limitando l'impiego di prodotti contenenti sostanze chimiche pericolose o inquinanti. Lo stoccaggio delle sostanze pericolose eventualmente impiegate avverrà in apposite aree controllate ed isolate dal terreno, e protette da telo impermeabile. Saranno, altresì, adeguatamente pianificate e controllate le operazioni di produzione, trasporto ed impiego dei materiali cementizi, le casserature ed i getti.

7.2 Misure di mitigazione

Nell'ottica di recepire le prescrizioni impartite dalla *Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento*, con nota n.1027 del 12 maggio 2015, gli interventi di mitigazione hanno subito alcune modifiche mirate a diminuire l'impatto delle strutture in elevazione mediante piantumazione di vegetazione rampicante di tipo autoctono.

In generale gli interventi previstimirano ai seguenti obiettivi:

- riqualificazione dei margini della nuova infrastruttura
 - ✓ riconnessione degli elementi lineari strutturanti il paesaggio agrario intercettati,
 - ✓ siepi di margine
- mitigazione degli effetti negativi per le visuali percepite
 - ✓ attraverso opere a verde per frazionare e limitare la continuità e la visibilità degli elementi percepiti;
 - ✓ utilizzo del colore per il trattamento delle superfici degli elementi costituenti lo scatolare;
- rinaturazione delle aree intercluse facendo ricorso a formazioni vegetazionali composte in coerenza con l'orizzonte fitoclimatico.

Le essenze vegetali impiegate, proverranno da vivai locali che possano certificare la provenienza del materiale, o in alternativa specie spontanee naturalmente presenti nelle vicinanze dell'intervento, che permettono un rapido reinserimento nel contesto vegetazionale e paesaggistico e spesso assicurano anche scelte oculatamente, una buona percentuale di attecchimento.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	71 di 90

Nel caso specifico e facendo riferimento a quanto detto nei capitoli precedenti a proposito del carattere del paesaggio a prevalenza agrario, considerando le implicazioni percettive, si pone la questione più complessa della sistemazione delle aree a campi aperti dove la realizzazione della strada comporta una interruzione della continuità spaziale del paesaggio percepito ed una più netta e continua presenza del manufatto nelle visuali.

In alcuni casi è stato possibile ristabilire la continuità delle siepi arbustive lungo la viabilità locale interferita, almeno quella principale, per aumentare la quantità dei segni trasversali alla infrastruttura, frazionare la continuità dell'elemento percepito e ricostruire la grana fine del tessuto insediativo dell'orlo urbano rivolto verso le aree agricole.

Per quanto attiene le aree intercluse create dalla nuova infrastruttura e per le quali è poco probabile che si possa garantire una continuità degli usi (in genere per la dimensione assunta dagli appezzamenti, di preferenza disposti longitudinalmente alla linea e per la difficoltà di accesso), si prevede di intervenire con opere di rinaturazione estese o inserendo delle macchie arbustive (in funzione delle sezioni utili che si specificheranno nella progettazione a seguire). In tal senso, la formazione di aree intercluse, anche se comporta una sottrazione di suolo alle attività agricole ed una trasformazione del paesaggio, allo stesso tempo consente di introdurre degli elementi di naturalità.

Nel dettaglio, nelle aree in cui è prevista la mitigazione, il terreno vegetale proveniente dagli scavi verrà riportato con spessori variabili da 1,5 a 2 metri, in corrispondenza dello scatolare del cavalcaferrovia, e con spessore di circa 30 cm, nell'area interclusa tra la nuova viabilità e la ferrovia.

Per quanto riguarda le aree adiacenti allo scatolare, il terreno verrà modellato prevedendo un tratto pianeggiante e un tratto di raccordo con pendenza di circa 25° fino ad arrivare al piano campagna. In corrispondenza dello scatolare, in funzione di un maggiore mascheramento dello scatolare stesso si è scelto di agire, da un lato aumentando lo spessore del terreno di riporto, lungo il versante settentrionale che si affaccia sui campi agricoli; mentre dal lato prospiciente l'abitazione di via Calabroni, si è scelto di operare con un mascheramento del muro dello scatolare attraverso l'uso di rampicanti.

Sulla base di queste considerazioni si basa la strategia di mitigazione degli impatti, che ha l'intento di stabilire delle relazioni di contesto tra la nuova infrastruttura ed il paesaggio agricolo e di minimizzare l'effetto di sovrapposizione dell'infrastruttura sull'insieme, che prevede schematicamente due tipologie di interventi:

- inerbimento tramite idrosemina;
- fascia o macchia arbustiva (in cui una componente rilevante è il prato);
- mascheramento dei muri del cavalcaferrovia attraverso l'utilizzo di piante rampicanti.

7.2.1 Inerbimento

Nel caso in esame, l'inerbimento mediante idrosemina verrà realizzato come copertura delle aree intercluse e residuali.

La miscela di semi utilizzata è costituita da graminacee e leguminose i cui apparati radicali svolgono azioni complementari: le radici fascicolate delle graminacee sono in grado di trattenere bene gli strati superficiali del suolo, mentre le radici fittonanti delle leguminose penetrano in profondità, arricchendo il suolo in azoto, data la capacità di fissazione di questo elemento, grazie ad una condizione di simbiosi con batteri azotofissatori.

La Tabella seguente riporta la composizione delle miscele polifitiche da utilizzare per l'idrosemina.

Nome latino	Nome italiano	Composizione percentuale	P= Perenne A= Annuale PI= Perenniale	Famiglia	Esigenza di umidità del terreno	Note
<i>Lolium multiflorum</i>	Loietto	20%	P	Graminacee	Indifferente	Pianta preparatoria per copertura temporanea
<i>Lolium perenne</i>	Loglio	10%	P	Graminacee	Indifferente	Radice lunga fino a 120 cm. Pianta strisciante, che resiste al calpestio ed al taglio.
<i>Festuca rubra</i>	Festuca rossa	10%	P	Graminacee	Indifferente	Consolidante del terreno
<i>Festuca pratensis</i>	Festuca dei prati	10%	P	Graminacee	Ambiente umido	Radicazione profonda e intensiva
<i>Phleum pratense</i>	Coda di topo	5%	P	Graminacee	Indifferente	Resiste al calpestio ed al pascolo
<i>Lotus corniculatus</i>	Ginestrino	20%	PI	Leguminose	Indifferente	Resistente ad estremi di temperatura
<i>Trifolium repens</i>	Trifoglio bianco	15%	PI	Leguminose	Indifferente	Elevatissima facoltà di rigenerazione
Semi vari di fiorume di prateria		10%	La semina di fiorume porta ad uno sviluppo più rapido del manto erboso, ricco di specie e compatto			

Tabella 7-1 - Composizione della miscela polifitica da utilizzare per l'idrosemina

7.2.2 Fascia o macchia arbustiva

L'intervento è previsto a copertura delle aree intercluse e residuali.

La scelta di specie a portamento arbustivo è dovuta in questi casi al contesto territoriale in cui si vanno ad inserire gli interventi in progetto, caratterizzato prevalentemente da una morfologia pianeggiante sulla quale si sviluppa un tessuto a matrice prevalentemente agricola. La componente arborea è, infatti, quasi totalmente assente, fatta eccezione per alcuni frutteti.

L'obiettivo dell'intervento è di costituire delle macchie in cui le essenze siano disposte in modo irregolare, con una densità di impianto di un individuo ogni 6 m², in modo da ricreare fitocenosi con una configurazione il più possibile naturale. Gli arbusti sono stati distribuiti seguendo mediamente una maglia quadrata di 5x5 m.

Specie	Altezza (H), diametro massimo chioma (D) e Sesto d'impianto (m)	Fioritura	Fogliame	Note
<i>Arbutus unedo</i> Corbezzolo	H 1 – 3,5 m; D 3 - 4 m Sesto d'impianto: 3,5 m	Ottobre – Novembre, fiori nuniti in pannocchie pendule.	Foglie a forma ovale lanceolata con margine dentellato	Arbusto sempreverde molto ramificato tipico della macchia mediterranea, vegeta tra altri cespugli e predilige terreni silicei
<i>Rhamnus alaternus</i> Alaterno	H e D fino a 3 m Sesto d'impianto: 2,5 m	Fioritura a fine primavera. Fiori profumati raccolti in un corto racemo ascellare di qualche cm di lunghezza	Foglie sempreverdi, coriacee, lanceolate o ovale, alterne, a volte quasi opposte, lunghe 2-5 cm	Arbusto sempreverde alto fino a 5 m, tipico componente della macchia mediterranea e delle garighe delle regioni a clima mediterraneo del livello del mare fino ai 700 m di altitudine
<i>Viburnum tinus</i> Viburno tinò	H e D 2 - 4 m Sesto d'impianto: 2,5 m	Da novembre a maggio. Fiori raccolti in compatte infiorescenze terminali, di diametro da 5 a 10 cm	Sempreverdi, coriacee lunghe fino a 10 cm, di forma ovale e oblunga, appuntite e più allargate alla base dove si presentano rotondeggianti	Può raggiungere un'altezza di 4 metri e un diametro di due. Preferisce un clima temperato. Offre il vantaggio di non richiedere una manutenzione con le classiche operazioni di potatura.
<i>Cytisus scoparius</i> Ginestra dei carbonai	H e D 1 - 2 m Sesto d'impianto: 1,8 m	Da Maggio a giugno. I fiori sono profumati e colorati di giallo-oro	Le foglie sono decidue, stipolate e piccole; sono picciolate (il picciolo è spianato) e trifogliate; quelle superiori sono sessili e semplici.	Arbusto alto da 60 cm fino a 1 - 3 metri. Perenne, legnoso alla base con portamento cespuglioso anche robusto, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo tra i 12 ed i 20 cm

Tabella 7-2 - Elenco delle specie utilizzate nella sistemazione a fascia arbustiva

7.2.3 Mitigazione dei muri del cavalcaferrovia

Al fine di mitigare l'impatto visivo del muro del cavalcaferroviae garantire un suo corretto inserimento nel contesto territoriale di riferimento, trattandosi di un'area visibile da parte dell'abitazione che si trova a sud e da parte di chi fruisce il nuovo tratto di viabilità di via Calabroni, è stata prevista la messa a dimora di rampicanti. La specie rampicante di cui si prevede l'utilizzo è l'*Hedera helix*, specie rustica, di buon aspetto estetico e dotata di elevata capacità di accrescimento. Le piante verranno collocate con un sesto di impianto di 20 cm in un'aiuola perimetrale dedicata, che si sviluppa per la lunghezza del muro del cavalcaferrovia, così come mostrato nella figura successiva. Di seguito si riportano anche gli stralci relativi alle opere di mitigazione a verde.



Figura 7-1 - Planimetria delle opere di mitigazione a verde

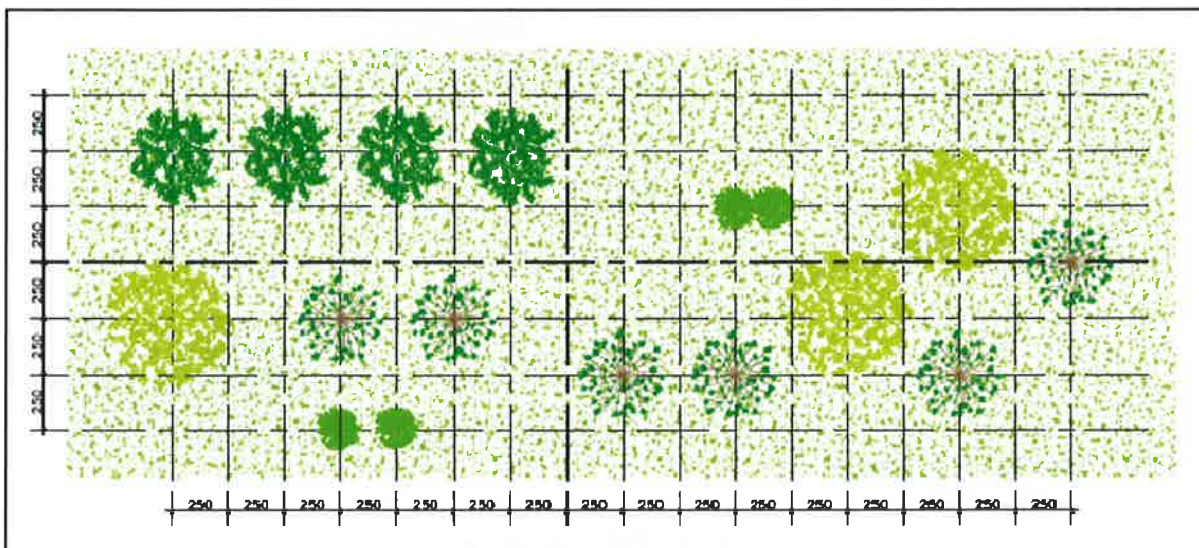


Figura 7-2 - Sesto di impianto per la tipologia "fascia o macchia arbustiva"

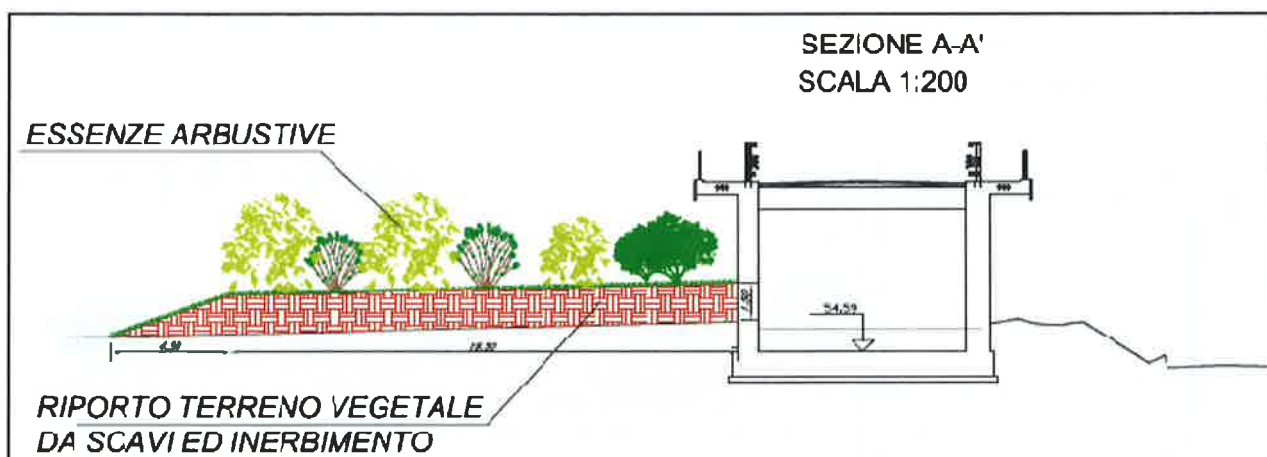


Figura 7-3 - Sezione A-A'

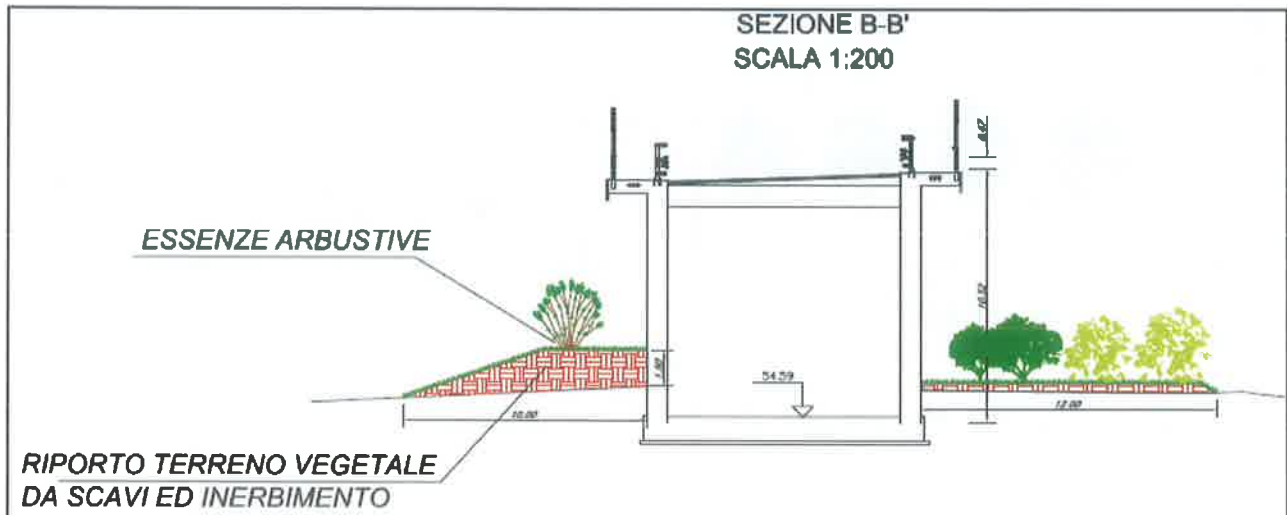


Figura 7-4 - Sezione B-B'

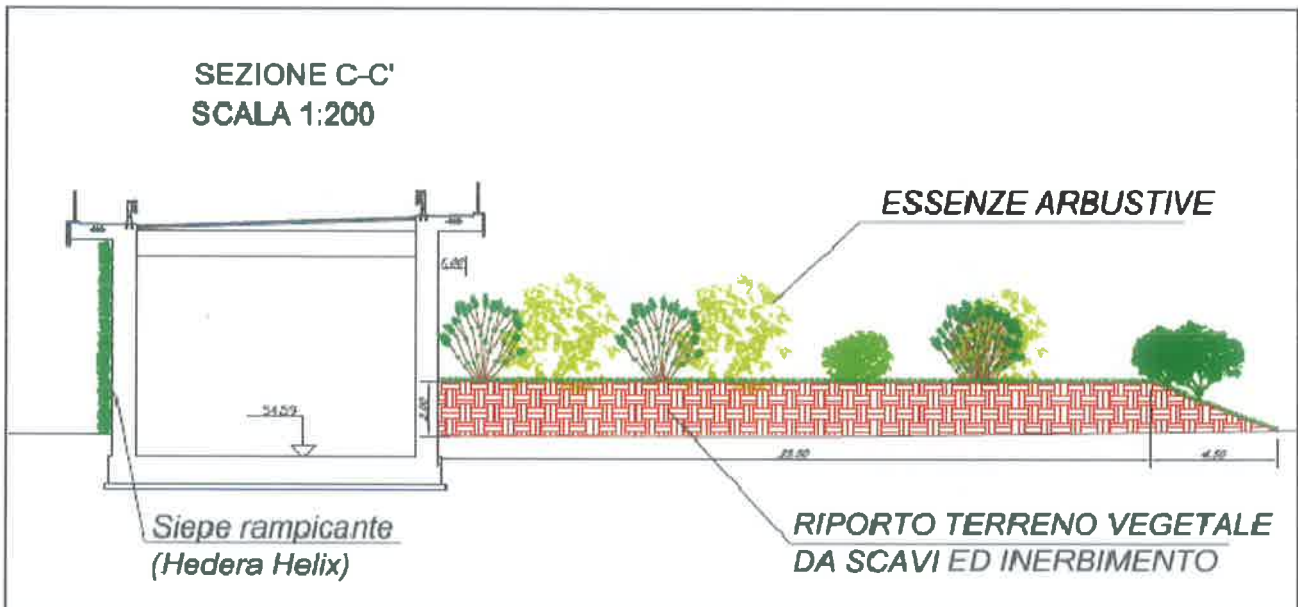


Figura 7-5 - Sezione C-C'

In aggiunta alla delineazione delle opere di mitigazione a verde sono stati effettuati studi visuali e cromatici dello scatolare, che consentono di raggiungere una ottimizzazione dell'inserimento paesaggistico dell'opera e contribuiscono a contenere gli effetti negativi di tale interferenza (cfr. Figura 6-6).

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	77 di 90

8 CONCLUSIONI

L'intervento previsto riguarda la realizzazione di una modifica progettuale di una delle opere anticipate, previste nell'ambito degli interventi del progetto di Raddoppio della tratta Cancello-Benevento - I Lotto funzionale Cancello-Frasso Telesino. In particolare si tratta di un intervento viario che si rende necessario al fine di ripristinare il collegamento tra le zone di San Nicola e via Calabroni, nel comune di Dugenta, provincia di Benevento, in seguito all'interruzione dovuta alla realizzazione dell'opera ferroviaria.

La modifica progettuale scaturisce da una specifica prescrizione del comune di Dugenta espressa in sede di Conferenza di servizi e contenuta nell'Ordinanza n. 12 del 5/08/2015 di approvazione del Progetto Definitivo dell'opera anticipata "Viabilità di Soppressione PL al km 143+833, via Calabroni, nel comune di Dugenta (BN)".

L'Ordinanza n.12/2015 tra le prescrizioni delineate cita, infatti, di *"realizzare uno svincolo a rotatoria, in luogo della rampa prevista nel progetto Definitivo, nel punto di intersezione dell'opera in progetto con il cavalcavia esistente (prescrizione n. 2/comune di Dugenta) sulla base dello schema grafico, rappresentativo di detta prescrizione formalizzato dal comune di Dugenta, unitamente alle altre prescrizioni espresse in sede di CdS con nota prot. n. 1894 del 30/04/2015"*.

Inoltre sempre nell'Ordinanza n. 12/2015 è indicato di *"procedere a cura del soggetto aggiudicatore, in esito alle richieste formulate dal comune di Dugenta, all'integrazione della relazione paesaggistica da sottoporre all'esame ed approvazione, ai sensi del comma 5 art. 1 del D.L. 133/2014, del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo, Direzione Generale Belli Arti e Paesaggio e del comune quale soggetto delegato dalla Regione Campania"*.

Pertanto la presente relazione paesaggistica, redatta ex art. 146 del D. Lgs 42/04 e secondo i contenuti del D.P.C.M. 12/12/2005 ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica sulla nuova soluzione, costituisce, in ossequio alle prescrizioni dell'Ordinanza n.12/2015, l'integrazione alla precedente relazione paesaggistica, presentata in fase di avvio della sopracitata Conferenza dei Servizi, rappresentando l'inserimento nel contesto paesaggistico della soluzione progettuale "Viabilità di Soppressione PL al km 143+833, via Calabroni, nel comune di Dugenta (BN)", condivisa con il Comune di Dugenta.

Nello sviluppo della presente documentazione, si è fatto riferimento al parere espresso dalla Commissione Ambientale Locale del Comune di Dugenta del 5/05/2015 nonché a quanto indicato nel parere favorevole espresso dalla Soprintendenza Belle arti e paesaggio per le province di Caserta e Benevento con nota n.1027 del 12/05/2015 a *"condizione che vengano adottate soluzioni mirate alla mitigazione dell'impatto delle strutture in elevazione mediante piantumazioni di vegetazione di tipo autoctono"*.

L'area di intervento ricade all'interno di un'area vincolata dichiarata "di notevole interesse pubblico" ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/2004 e riguarda l'intero territorio comunale di Dugenta oltre ad altri 18 comuni (Paupisi, Campoli del Monte Taburno, Tocco Caudio, Solopaca, Vitulano, Cautano, Frasso Telesino, Melizzano, S. Agata dei Goti, Montesarchio, Bonea, Bucciano, Moiano, Torrecuso e Foglianise).

Tale area è assoggettata a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo, D.M. del 28 marzo 1985. L'interesse paesaggistico della zona risiede nell'adattamento alle singolarità e alle

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO					
	VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA CALABRONI					
RELAZIONE PAESAGGISTICA	COMMESSA IF0L	LOTTO 00E22	CODIFICA RG	DOCUMENTO IM0007001	REV. A	FOGLIO 78 di 90

emergenze geomorfologiche degli insediamenti abitativi, nell'equilibrio volumetrico e cromatico tra tessuto edilizio storico e caratteri dell'ambiente naturale, nella compatibilità delle espansioni recenti rispetto all'immagine urbana consolidata, ovvero alle connotazioni paesistiche dei siti; tuttavia i quadri panoramici dell'area vasta considerata, risultano modestamente compromessi a causa di attività antropiche apportate al territorio, che hanno variato il paesaggio originario.

La compatibilità dell'intervento con gli strumenti di pianificazione paesaggistico-territoriale analizzati (cfr. Capitolo3) è rispettata, sia in funzione di quanto specificato all'interno PTP, secondo il quale è ammessa la *realizzazione di nuovi tracciati stradali, di percorribilità locale*, sia in funzione di quanto indicato all'interno del PTCP di Benevento, secondo il quale l'obiettivo prioritario resta il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie del paesaggio naturale agrario, ed i fattori di rischio sono individuati nella possibilità che venga modificata la funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico e l'inquinamento del suolo, e vengano introdotti elementi estranei o incongrui con i caratteri peculiari compositivi, percettivi e simbolici.

La compatibilità dell'intervento rispetto ai valori paesaggistici espressi dalle zone interferite viene dimostrata attraverso la realizzazione dei fotoinserimenti (cfr. paragrafo 6.4), che evidenzia l'interferenza conseguente l'inserimento della nuova rotatoria, in rapporto allo stato attuale.

Considerando la tipologia e la morfologia del paesaggio, prevalentemente pianeggiante, si ritiene che l'intervento previsto possa arrecare un disturbo sugli aspetti percettivi del paesaggio di media entità.

Per queste ragioni sono stati previsti adeguati interventi mitigazione degli impatti capaci di migliorare il rapporto tra i caratteri strutturali e percettivi del paesaggio e la nuova infrastruttura, riducendo l'impatto nei confronti della compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo, nel rispetto della congruità con i criteri di gestione dell'area ed in coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica del Piano Territoriale Paesistico del Massiccio del Taburno.

Nell'ottica di recepire le prescrizioni impartite dalla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento, con nota n.1027 del 12 maggio 2015, gli interventi di mitigazione sono stati definiti con l'intento di diminuire l'impatto delle strutture in elevazione mediante piantumazione di vegetazione rampicante di tipo autoctono.



**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO
I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO**

**VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA
CALABRONI**

RELAZIONE PAESAGGISTICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	79 di 90

9 ALLEGATI

Il documento è corredato dai seguenti elaborati:

IF0L00E22N5IM0007001 - Morfologia del paesaggio

IF0L00E22N5IM0007002 – Tavola dei vincoli paesaggistici

IF0L00E22N6IM0007001 - Tavola della percezione visiva



ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO
I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO

VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA
CALABRONI

RELAZIONE PAESAGGISTICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	80 di 90

APPENDICE 1

DOSSIER FOTOGRAFICO



Figura A - Individuazione dei punti di vista



1 - Punto di vista A.1



2 - Punto di vista A.2



3 - Punto di vista A.3



4 - Punto di vista A.4



5 - Punto di vista A.5



6 - Punto di vista A.6



7 - Punto di vista A.7



8 - Punto di vista A.8



ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO
I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO

VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA
CALABRONI

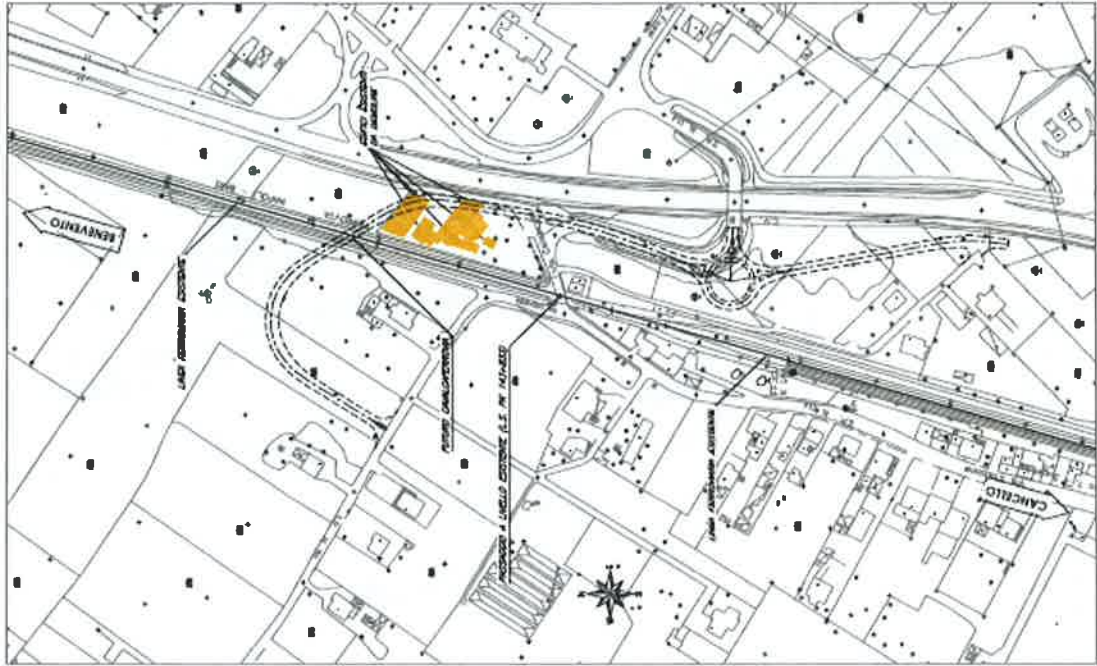
RELAZIONE PAESAGGISTICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF0L	00E22	RG	IM0007001	A	86 di 90

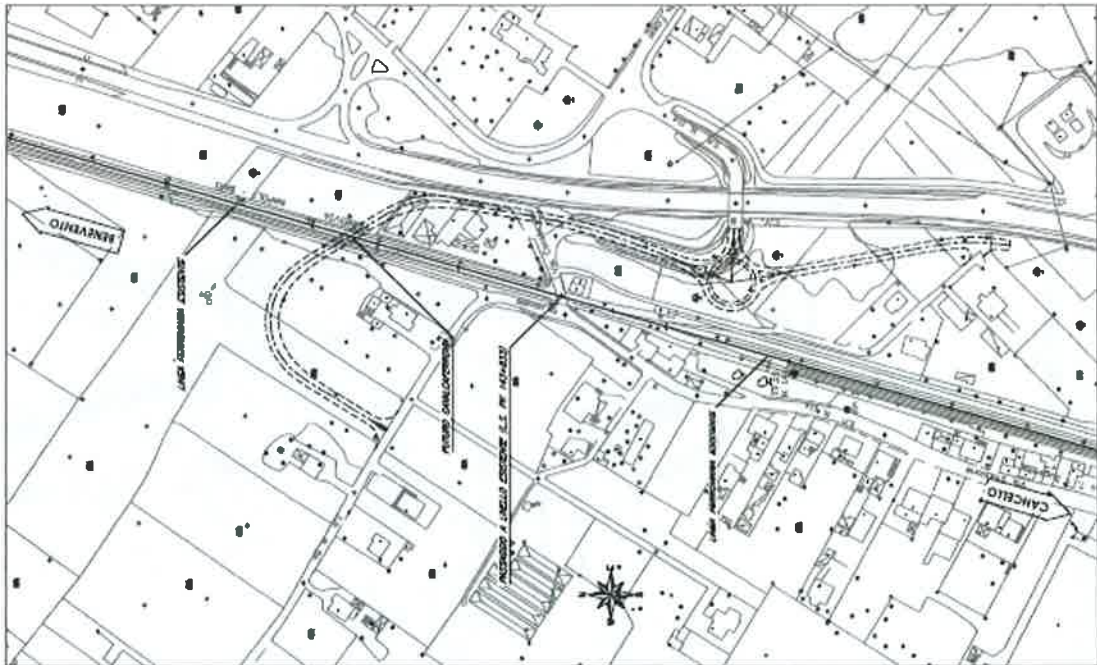
APPENDICE 2

ELABORATI GRAFICI PROGETTUALI

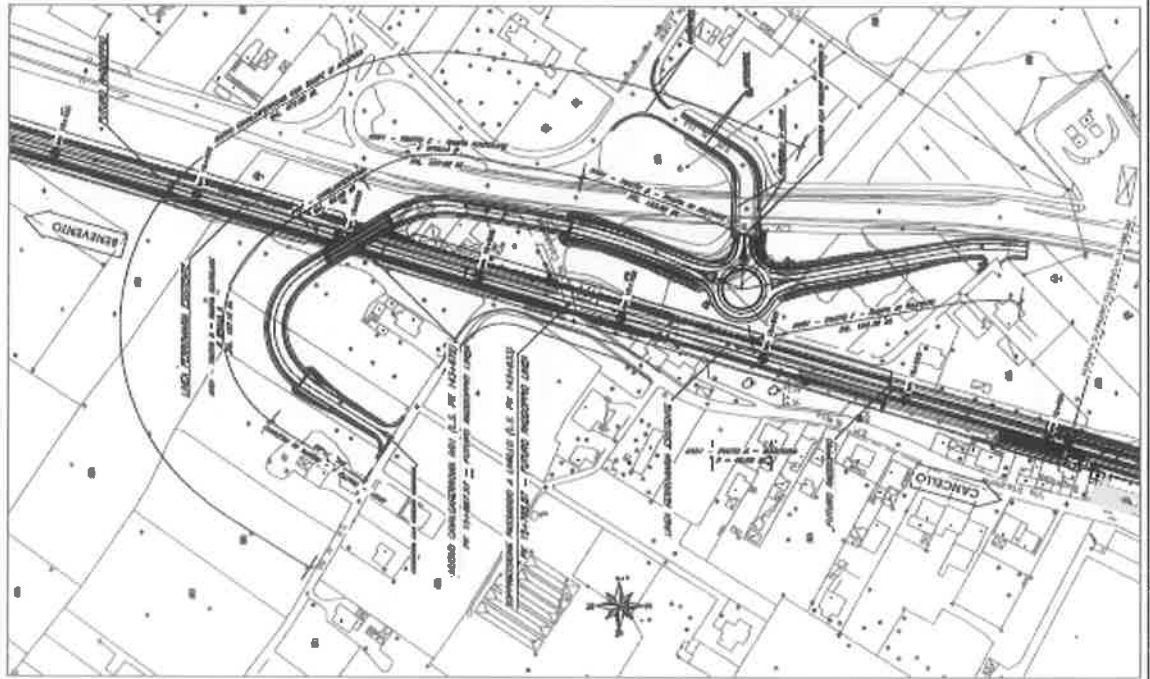
PLANIMETRIA DEMOLIZIONI
anno 1988



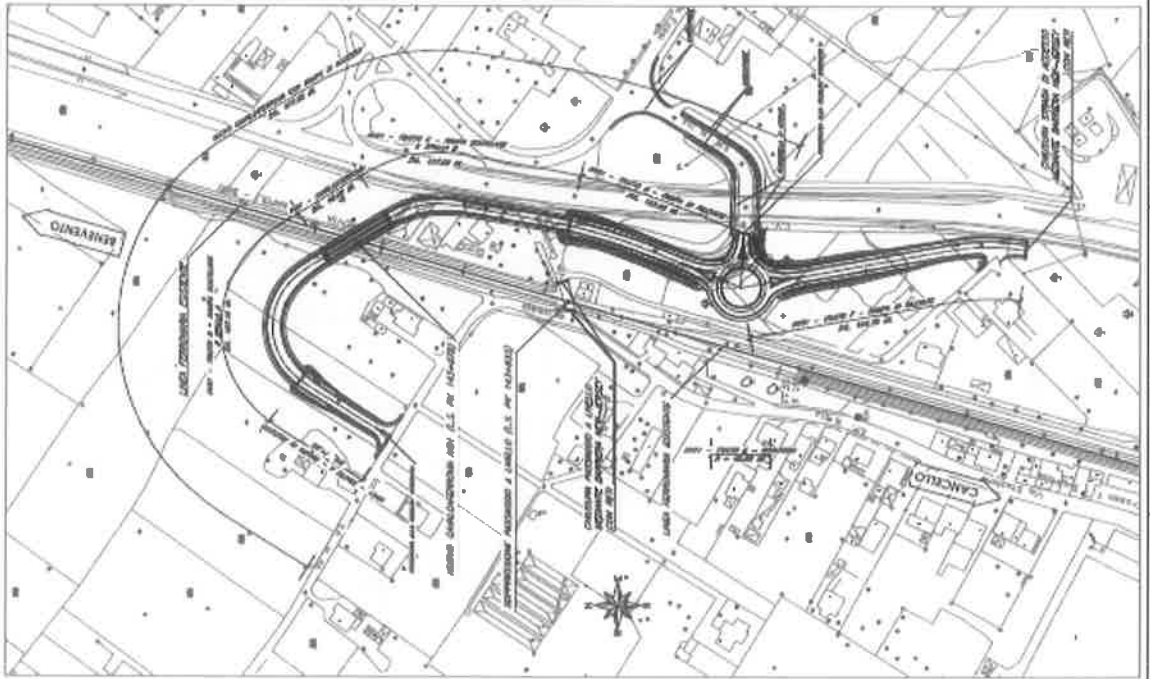
PLANIMETRIA ANTE-OPERAM
anno 1988

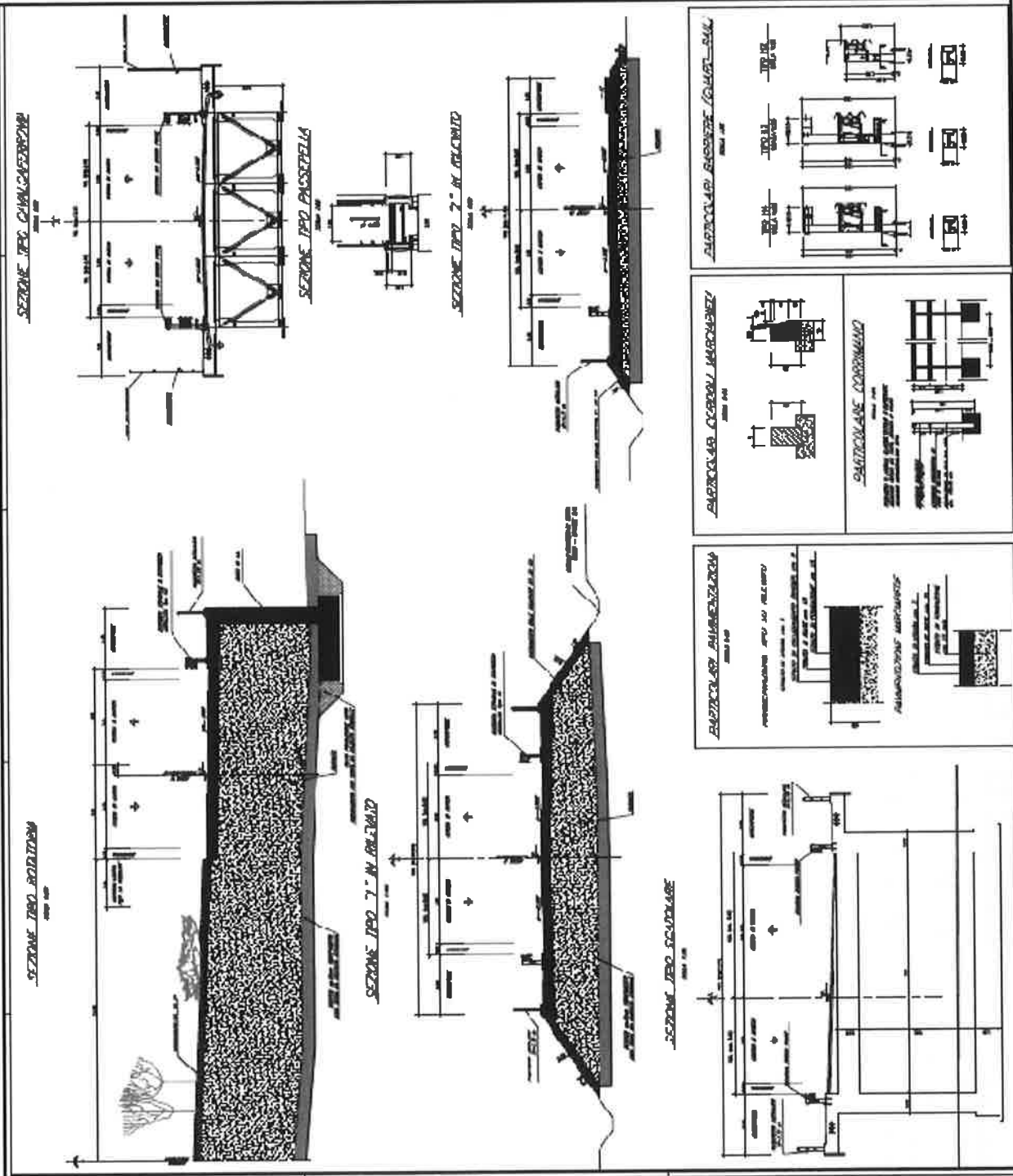


PLANIMETRIA POST-OPERAM
(CON FUTURO RADDOPPO TRINIZIA CANCELLO - BENEVENTO)
1980 1:5000



PLANIMETRIA POST-OPERAM
1980 1:5000







ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
I LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO
VIABILITA' DI SOPPRESSIONE PL AL KM 143+833- VIA
CALABRONI

RELAZIONE PAESAGGISTICA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV	FOGLIO
IFIL	0REZ2	RG	IM0007001	A	90 di 90