

INDICE

1. PREMESSA: OGGETTO DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA.....	3	8.1 ANALISI DEI VINCOLI	27
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	4	8.2 RISPONDENZA DEL PROGETTO AI VINCOLI	29
2.1 LA NORMATIVA EUROPEA	4	8. CONCLUSIONI.....	31
2.1.1 LA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO.....	4		
2.1.2 L'ACCORDO STATO-REGIONI.....	4		
2.2 LA NORMATIVA NAZIONALE.....	4		
2.3 LA NORMATIVA REGIONALE	5		
3. LO STATO ATTUALE DEL TERRITORIO	7		
3.1 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI	7		
3.1.1 MORFOLOGIA DEL TERRITORIO E UNITÀ DI PAESAGGIO	7		
3.1.2 SISTEMI NATURALISTICI E ANTROPICI.....	9		
3.1.3 AMBITI DI PERCEZIONE PANORAMICA E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	12		
3.2 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E VINCOLI PAESAGGISTICI.....	15		
3.2.1 PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE TOSCANA (PIT-PPR)	15		
3.2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO (PTC) DELLA PROVINCIA DI PISTOIA	16		
3.2.3 REGOLAMENTO URBANISTICO COMUNALE DEL COMUNE DI PIEVE A NIEVOLE (RUC). 18			
3.2.4 PIANO STRUTTURALE COMUNALE DEL COMUNE DI PIEVE A NIEVOLE (PS)	18		
3.2.5 PIANO DI BACINO DEL FIUME ARNO.....	19		
4. IL PROGETTO.....	20		
4.1 CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO.....	21		
4.1.1 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO STRADALE.....	21		
4.1.2 BARRIERE FONOASSORBENTI.....	21		
4.1.3 IMPIANTI	22		
4.1.4 AREE DI CANTIERE	22		
5. IL PAESAGGIO A SEGUITO DELLE TRASFORMAZIONI	24		
6. MISURE DI MITIGAZIONE	26		
7. SINTESI DELLE ALTERAZIONI MORFOLOGICHE.....	26		
8. RISPONDENZA DEL PROGETTO ALLE PRESCRIZIONE DEL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE TOSCANA (P.I.T.).....	27		

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

TAVOLA 1-2	CARTA DI SINTESI DELLE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO	--
TAVOLA 3-6	PROGETTO	scala 1:1.000/500
TAVOLA 7-10	RAFFRONTO/MODIFICHE MORFOLOGICHE	scala 1:1.000/500
TAVOLA 11	INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO	--
TAVOLA 12-17	FOTOSIMULAZIONI: ANTE E POST OPERAM	--

1. PREMESSA: OGGETTO DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

La presente Relazione Paesaggistica è redatta ai sensi dell'art 146 del D.L. 42/2004, Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e ss. mm. ii., nonché del successivo DPCM 12/12/2005, ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica per la redazione del progetto definitivo dell'adeguamento della viabilità di adduzione allo svincolo autostradale di Montecatini Terme sito nel comune di Pieve a Nievole (PT).

Il progetto prevede la messa in sicurezza delle intersezioni di adduzione allo svincolo autostradale di Montecatini Terme.

Le intersezioni oggetto di intervento sono definite dall'incontro delle seguenti viabilità: piazzale di svincolo "A11 Montecatini T.", SR436 "Francesca" (localmente detta Viale Roma e di competenza provinciale), Viale Guglielmo Marconi, Passaggio a Livello RFI tra la SR436 e la SR435 "Lucchese" (localmente detta Viale Matteotti e di competenza provinciale).

L'andamento plano-altimetrico dei nuovi tracciati e le loro caratteristiche geometriche sono state sviluppate a livello progettuale tenendo conto dei criteri contenuti nella vigente normativa:

- D.L. 30/04/92, n. 285 e s.m.i.: "Nuovo Codice della Strada";
- D.P.R. 16/12/1992 n. 495 e s.m.i.: "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Codice della Strada"; D.M. 05/11/01, n. 6792 e s.m.i.: "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" (di solo riferimento nel caso di adeguamento di strade esistenti secondo il D.M. 22-04-04).
- D.M. 19/04/2006: "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" (di solo riferimento nel caso di adeguamento di intersezioni esistenti).
- D.M. 18/02/92, n. 223: "Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza", così come recentemente aggiornato dal D.M. 21/06/04: "Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza";

Il progetto in esame rientra nel progetto complessivo relativo all' "Adeguamento della viabilità di adduzione allo svincolo di Montecatini Terme", previsto nel "Protocollo d'Intesa sugli interventi di Autostrade per l'Italia nella Regione Toscana" stipulato in data 04 agosto 2011 tra Autostrade per l'Italia Spa, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Regione Toscana, Provincia di Pistoia ed Enti Locali.

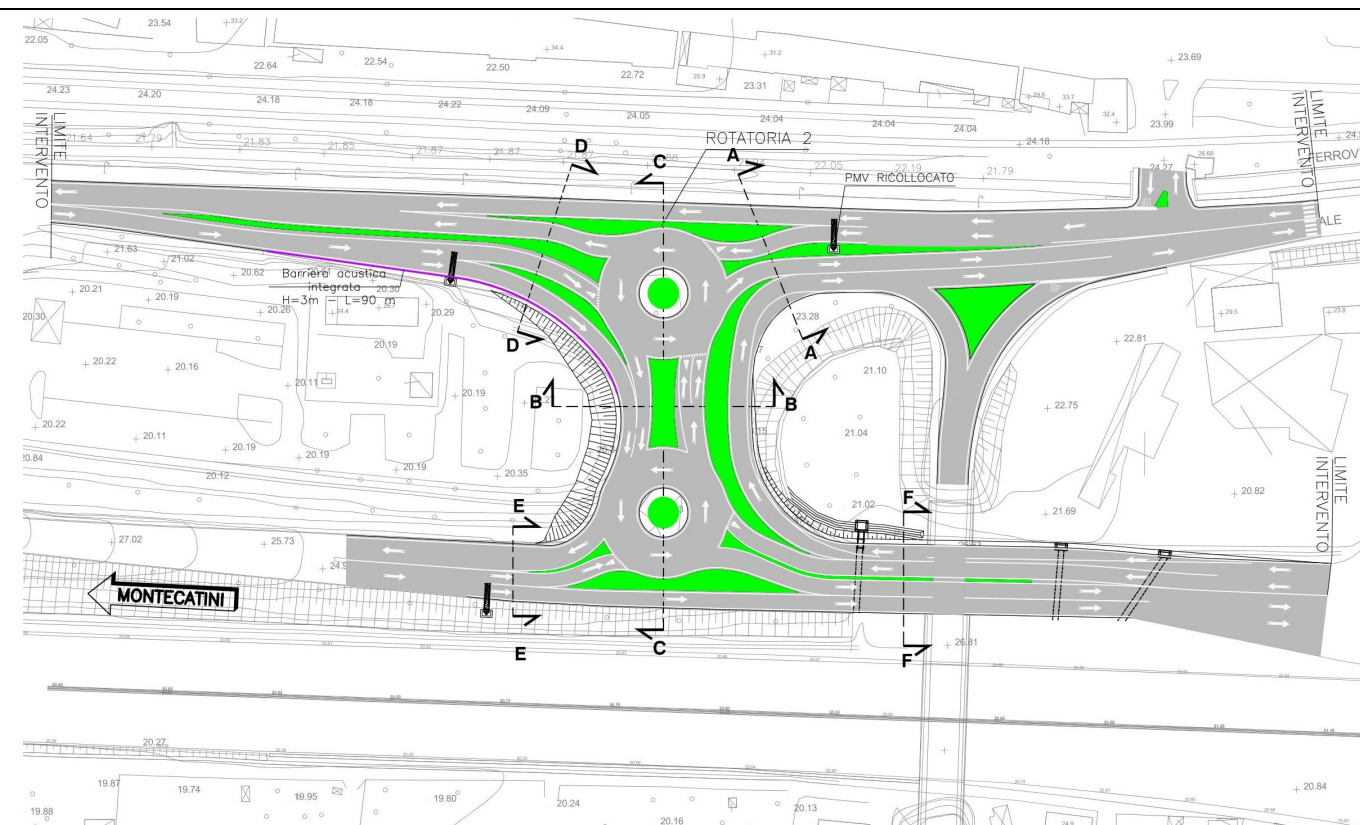


Figura 1-1: planimetria di progetto

Il territorio in cui si inserisce il progetto è sottoposto a tutela paesaggistica per:

- **DECRETO MINISTERIALE 26 APRILE 1973** (pubblicato sul n°149 della G.U. del 12/06/1973), **FASCIA PANORAMICA LUNGO LA ROTABILE FIRENZE MARE CHE OFFRE VISUALE DI VILLE E BORCHI CELEBRI E DI BOSCHI SITA NEI COMUNI DI PIEVE A NIEVOLE PONTE BUGGIANESE (CODVIN 090133).**

L'ambito progettuale risulta prossimo al vincolo **DECRETO MINISTERIALE 15 NOVEMBRE 1958** (pubblicato sul n°294 della G.U. del 06/12/1958) **AREA PANORAMICA COLLINARE CON OLIVI PINETE E RADE ABITAZIONI COLONICHE DELLA VALLE DI NIEVOLE NEI COMUNI DI MONTECATINI TERME A NIEVOLE.**

L'area di progetto non è interessata dalla presenza di SIC o vincoli di carattere territoriale ai sensi dell'art. 142 del codice.

Scopo del presente studio è la verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento proposto attraverso:

- l'analisi delle caratteristiche del paesaggio interessato dalla nuova opera;
- la definizione degli impatti, positivi e negativi, generati dalle trasformazioni indotte dall'intervento, in relazione ai valori individuati;
- la previsione di eventuali opere di mitigazione degli impatti generati dall'intervento.

Alla relazione descrittiva si accompagnano gli elaborati grafici tematici riportati in allegato.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1 La normativa europea

2.1.1 LA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO

La Convenzione Europea del Paesaggio è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000 ed è stata ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno dai Ministri competenti per il paesaggio di Belgio, Bulgaria, Croazia, Danimarca, Finlandia, Francia, Italia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Moldavia, Norvegia, Portogallo, Romania, San Marino, Spagna, Svizzera e Turchia. Il 13 dicembre 2000 la Convenzione è stata firmata dalla Grecia ed il 7 marzo 2001 dalla Slovenia.

Con la Legge 9 gennaio 2006, n. 14 (Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000), la Convenzione è divenuta a tutti gli effetti Legge dello Stato Italiano.

La Convenzione si pone l'obiettivo di promuovere presso le autorità pubbliche l'adozione, a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale, di politiche di salvaguardia, di gestione e di pianificazione dei paesaggi europei compatibili con lo sviluppo sostenibile, capaci di conciliare i bisogni sociali, le attività economiche e la protezione dell'ambiente.

Tra i principali risultati della Convenzione, vi è il riconoscimento di una definizione condivisa di paesaggio adottata dagli Stati Membri, secondo la quale "con Paesaggio si designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e delle loro interrelazioni".

In essa emergono alcuni orientamenti interessanti e innovativi, per quanto attiene il riconoscimento dei valori identitari del paesaggio attraverso la percezione che di essi hanno le popolazioni locali.

A questo tema è dedicata una particolare attenzione, specialmente per quanto riguarda il ruolo che può essere ricoperto nell'individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica, quali guida per indirizzare la tutela e la trasformazione del paesaggio nella direzione determinata dalle aspirazioni delle comunità locali.

2.1.2 L'ACCORDO STATO-REGIONI

Lo Stato italiano nell'ottica di applicare alle sue politiche i principi affermati dalla Convenzione attraverso la Conferenza permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano, ha concordato (Accordo del 19 aprile 2001) le forme di attività del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e delle Regioni in materia di paesaggio, ai fini di conformarle alla Convenzione.

L'Accordo, riconosciuti i principi in base ai quali il paesaggio: "[...] ha un importante ruolo di pubblico interesse nei settori culturali, ecologici ambientali e sociali e può costituire una risorsa favorevole all'attività economica contribuendo anche alla creazione di opportunità occupazionali" e la tutela del paesaggio: "[...] comporta il perseguimento di obiettivi di sviluppo sostenibile sulla base di equilibrate e armoniose relazioni tra bisogni sociali, attività economiche e ambiente", sottolinea la necessità di sviluppare misure generali idonee ad attuare la protezione, la gestione e la qualificazione del paesaggio e la necessità di concordare con le Regioni l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela paesistica e orientare i criteri della pianificazione paesistica. Gli interventi di trasformazione del paesaggio: "possono essere realizzati solo se coerenti con le disposizioni dettate dalla

pianificazione paesistica nella quale devono essere individuati i valori paesistici del territorio, definiti gli ambiti di tutela e valorizzazione, esplicitati per ciascun ambito gli obiettivi di qualità paesaggistica, nonché le concrete azioni di tutela e valorizzazione".

Pertanto le Regioni, in attesa della legge di ratifica della Convenzione, devono attenersi ai principi della Convenzione stessa; in particolar modo per quanto riguarda la pianificazione paesistica si sottolinea l'importanza di:

- attuare forme di tutela e riqualificazione compatibili con il mantenimento delle caratteristiche costitutive dei luoghi, diversificandole in funzione della rilevanza dei valori paesistici e prendendo in considerazione anche gli ambiti degradati la cui qualificazione può diventare occasione per la creazione di nuovi valori paesistici;
- individuare misure di incentivazione e di sostegno;
- favorire la concertazione e la partecipazione nei processi di pianificazione. Per quanto riguarda il rilascio delle autorizzazioni paesistiche e la verifica di compatibilità degli interventi proposti, gli Enti preposti devono: individuare "la congruità dell'intervento proposto con i valori riconosciuti dal vincolo"; verificare "la coerenza dell'intervento proposto con gli obiettivi di qualità paesistica"; verificare "la conformità dell'intervento proposto con le prescrizioni contenute nei piani".

Attraverso l'accordo tra il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) e la Regione Toscana, ai sensi dell'art. 31, comma 1, della LR n. 65/2014, ed ai sensi dell'art. 21, comma 3 della Disciplina del Piano di Indirizzo Territoriale con Valenza di Piano Paesaggistico (PIT-PPR) sottoscritto il 16 dicembre 2016. Si sono definiti i ruoli specifici per lo svolgimento della conferenza paesaggistica nelle procedure di conformazione o di adeguamento degli strumenti della pianificazione.

2.2 La normativa nazionale

In base alla Costituzione la Repubblica Italiana: "Tutela il paesaggio e il patrimonio storico artistico della Nazione" (art. 9 della Costituzione della Repubblica Italiana).

Il principale testo normativo a livello nazionale sul quale trova fondamento la tutela paesaggistica-ambientale è attualmente il D.L. 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche ed integrazioni (Codice dei beni culturali e del paesaggio), che opera con un'azione di accorpamento di tutti i dispositivi di legge che nel tempo hanno regolato la materia paesaggistica nel nostro paese, fra cui:

- Decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali" (Titolo II, Beni paesaggistici e ambientali). Vigge inoltre il seguente regolamento applicativo:
- Regolamento 3 giugno 1940, n. 1357 per l'applicazione della legge sulla protezione delle bellezze naturali e panoramiche Il D.L. 490/99 raccoglie e coordina in un unico testo le prescrizioni normative già contenute nelle seguenti leggi precedentemente in vigore:
- Legge 29 giugno 1939, n. 1497 "Protezione delle bellezze naturali e panoramiche"
- Legge 1 giugno 1939, n. 1089 (Tutela delle cose di interesse artistico o storico).

Dalla ex Legge n. 1497/39 emergeva una concezione del paesaggio basata sui criteri di seguito riassunti in parte:

- Criteri percettivi, in quanto il paesaggio è strettamente interrelato con il dato visuale, con l'aspetto del territorio;

- Criteri estetico-culturali: si parla infatti di “bellezze”, distinguendo tra bellezze individue (tutelate per la loro eccezionalità e la loro non comune qualità estetica) e bellezze d'insieme, intendendo con quest'ultime il comporsi e il configurarsi dei singoli elementi in forme che caratterizzano il paesaggio e sono rappresentative dell'identità di una comunità.

L'assoggettamento del bene al vincolo di tutela richiede un provvedimento di individuazione (con Decreto Ministeriale, ora anche con Deliberazione della Giunta Regionale, a seguito del Decreto Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, art. 82).

Legge 8 agosto 1985, n. 431/1985 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale” (conosciuta come “legge Galasso”) che affianca e integra la Legge n. 1497/39 senza sostituirsi ad essa.

La legge Galasso integra ed amplia la concezione della Legge n. 1497/39 e introduce diversi aspetti innovativi tra i quali:

- la tutela è estesa a intere categorie “geografico-morfologiche” a contenuto prevalentemente naturalistico (ad eccezione delle zone archeologiche e degli usi civici): viene così ad estendersi notevolmente il campo d'azione della tutela che non interessa esclusivamente ambiti circoscritti e mirati (un monumento, un contesto particolare), ma le linee fisionomiche del paesaggio stesso;
- muta il significato che si attribuisce alla tutela: essa assume un valore dinamico e gestionale, indicando quale strumento principale la pianificazione paesistica;
- infine l'assoggettamento del bene al vincolo di tutela avviene direttamente in forza di legge e non richiede alcun provvedimento di individuazione come in precedenza con la legge 1497/39.

Il D.L. n. 42 del 2004 e successive modifiche ed integrazioni (Codice dei beni culturali e del paesaggio), oltre a raccogliere e sistematizzare tutta la legislazione in materia paesaggistica e culturale, stabilisce anche le procedure connesse al rilascio dell'autorizzazione (art. 146 comma 4, 5 e 6) con la finalità di valutare l'intervento rispetto agli elementi di valore paesaggistico presenti evidenziandone: gli impatti sul paesaggio, gli elementi di mitigazione e di compensazione necessari; ciò al fine di verificare la conformità dell'intervento alle prescrizioni dei piani paesistici in base alla compatibilità dei valori dei beni paesaggistici riconosciuti e alle finalità di tutela e miglioramento della qualità del paesaggio.

Al fine di perseguire l'obiettivo comunemente condiviso è stato successivamente emanato, sulla base dei lavori di un gruppo tecnico paritetico Ministero/Regioni, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005 (G.U. 31 gennaio 2006 n. 25) in cui viene individuato un nuovo documento che deve accompagnare i progetti per accertarne la compatibilità con gli ambiti vincolati: la Relazione Paesaggistica. Nel Decreto sono individuate le finalità, i criteri di redazione e i contenuti della relazione di accompagnamento alla richiesta di autorizzazione paesaggistica. L'obbligatorietà di allegare ai progetti presentati per l'istanza di autorizzazione la Relazione Paesaggistica decorre dal 31 luglio 2006.

Con DPR 13 febbraio 2017, n. 31 “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”, a norma dell'art. 146, comma 9 del D.L. 42/2004 e successive modificazioni”,

è applicabile anche il Procedimento di Autorizzazione Paesaggistica in forma semplificata o addirittura l'esclusione dall'autorizzazione. Il procedimento in forma semplificata si applica ai soli interventi minori, così come individuati nell'Allegato B del DPR 31/2017. Il D.P.R. in questo caso non è applicabile.

2.3 La normativa regionale

Nella Regione Toscana il paesaggio trova ampia attenzione sia negli strumenti di pianificazione regionale, in particolare nel Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT-PPR), sia nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), sia nei Piani Strutturali (PS) e Regolamento Urbanistico (RUC) a livello comunale, come ribadito nella L.R. 5 del 1995 e successivamente dalla L.R.1 del 2005.

La Legge Regionale n. 65/2014 “Norme per il Governo del territorio” detta le norme per il governo del territorio della Regione Toscana, promuovendo lo sviluppo sostenibile delle attività sia pubbliche sia private, che incidono sul territorio medesimo, attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio. Le funzioni amministrative relative al governo del territorio sono attribuite dalla L.R., nell'ambito delle rispettive competenze, alla Regione e agli Enti locali (Province e Comuni), che le esercitano sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza.

Attraverso il Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico, approvato con Deliberazione Consiglio Regionale 27 marzo 2015, n.37, la Regione individua, in base alle caratteristiche naturali e storiche dei luoghi ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, i beni paesaggistici, detta, quindi, prescrizioni per la tutela degli stessi ed individua i criteri a cui le Province si attengono per ripartire il territorio in ambiti paesaggistici differenziati.

Inoltre, attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale, gli Enti concorrono, ciascuno per quanto di propria competenza, a definire le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché partecipano agli interventi di valorizzazione del paesaggio in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

Le Province e i Comuni integrano le prescrizioni della Regione relativamente alle regole per la tutela dei beni e agli obiettivi per la valorizzazione del paesaggio attraverso:

- a) il recepimento dei vincoli di tutela dei beni paesaggistici imposti dal PIT-PPR;
- b) la definizione delle azioni e delle strategie per la valorizzazione del paesaggio, in coerenza con gli indirizzi del PIT-PPR.

Infine le Province indicano specificamente gli ambiti paesaggistici e i relativi obiettivi di qualità paesaggistica, mentre i Comuni identificano le aree nelle quali la realizzazione delle opere e degli interventi consentiti, in considerazione del livello di eccellenza dei valori paesaggistici, richiede il previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.



Figura 2.3.1: vista aerea dell'area di progetto (da Geoportale nazionale)
In rosso l'area di progetto

3. LO STATO ATTUALE DEL TERRITORIO

3.1 Descrizione dei caratteri paesaggistici

L'analisi dello stato attuale del paesaggio entro il quale si inseriscono gli interventi in progetto si è svolta attraverso un'azione di avvicinamento progressivo al sito, al fine di determinare estensione, conformazione e caratteristiche peculiari della porzione di paesaggio in diretto rapporto con la trasformazione prevista.

3.1.1 MORFOLOGIA DEL TERRITORIO E UNITÀ DI PAESAGGIO

Il Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT-PPR) della Regione Toscana individua, sul territorio regionale, diversi ambiti territoriali classificati per la tipologia di paesaggio che li caratterizza.

L'oggetto della presente relazione ricade all'interno del Comune di Pieve a Nievole, il cui territorio fa parte della propaggine nord dell'ambito 5 "Val di Nievola e Val d'Arno inferiore" a ridosso del confine dell'ambito 6 "Firenze Prato Pistoia".

Il territorio dell'ambito Val di Nievola e Val d'Arno Inferiore comprende paesaggi fortemente eterogenei: da quelli a carattere marcatamente montano della "Svizzera Pesciatina", a quelli delle Colline del Montalbano, della Valdelsa, della Valdegola, delle Cerbaie, della Piana Pesciatina e del fondovalle dell'Arno.

Il comune di Pieve a Nievole è posto al termine della parte montana del corso del Torrente Nievole in prossimità dell'inizio della pianura che porta alle Padule di Fucecchio

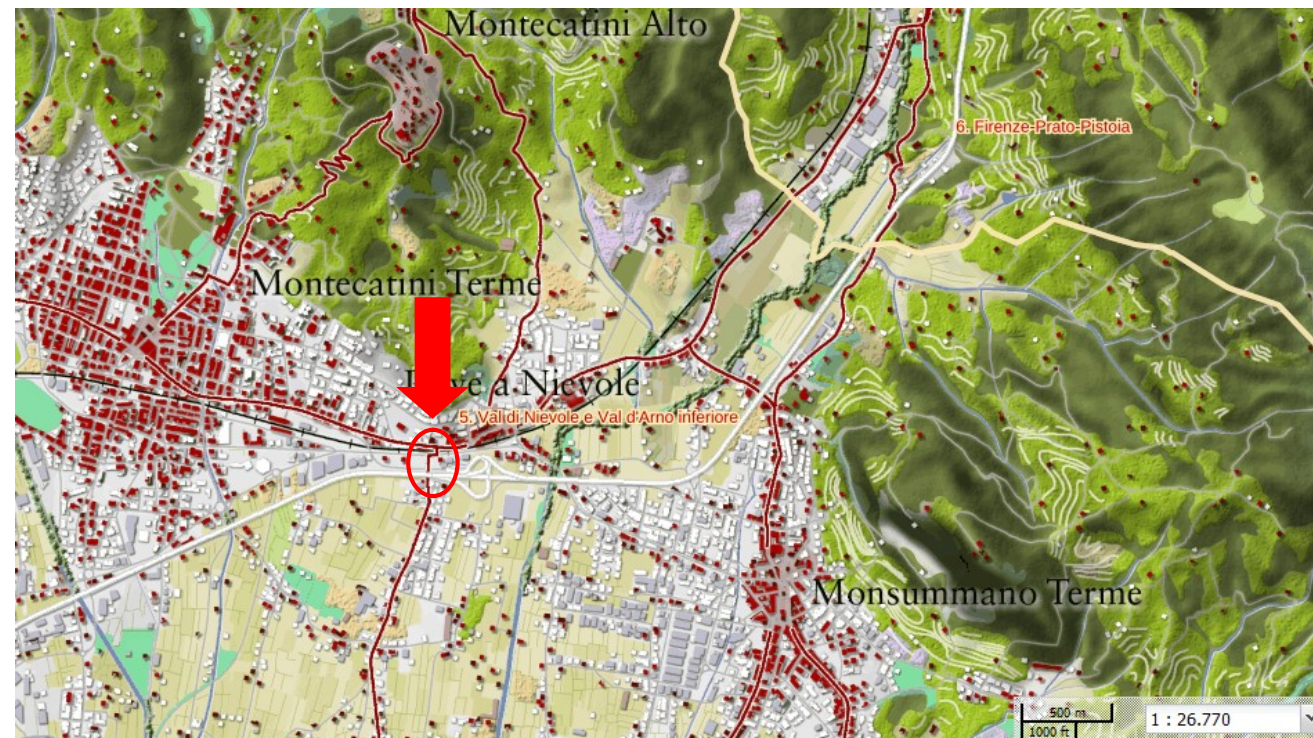


Figura 3.1.1.1– PIT-PPR Regione Toscana ambiti di paesaggio (da webgis Toscana) (in rosso l'area di progetto)

L'ambito n. 5 ha paesaggi caratterizzati da sistemi insediativi diversi e variegati: si passa dai radi insediamenti delle montagne e delle valli (Pescia e Nievole), alla corona di centri e nuclei rurali collinari e pedecollinari (che si affacciano sulla piana umida del Padule di Fucecchio e della valle fluviale), fino agli importanti sistemi urbani lineari (che si snodano lungo i corridoi multimodali di antica origine) costituiti a nord dal fascio Strada Lucchese/Pistoiese-Ferrovia-Autostrada Firenze-Mare e a sud dal fascio infrastrutturale Arno navigabile-Strada Tosco-Romagnola Ferrovia Superstrada FI-PI-LI.



Figura 3.1.1.2 – Schede ambito di paesaggio- Ambito 5 (in rosso l'area di progetto)

L'ambito si sviluppa attorno alle vaste pianure alluvionali della Valdinievole e del Valdarno, la prima dominata dalla presenza del Padule di Fucecchio e da un denso reticolo idrografico, la seconda dalla presenza del Fiume Arno.

A ovest il sistema delle pianure si completa con una porzione ridotta della pianura dell'ex lago di Bientina.

Il sistema delle pianure presenta gli elementi di più forte contrasto all'interno dell'ambito, con ecosistemi palustri di assoluta eccellenza contrapposti ad aree ad elevata artificializzazione.

Le colline plioceniche fanno da corona alla porzione centrale e meridionale dell'ambito, caratterizzandosi per la dominanza di paesaggi forestali nelle Colline delle Cerbaie (prevalentemente pinete), per caratteristici mosaici di ambienti agricoli e forestali nelle colline di San Miniato, e per la dominanza di paesaggi agricoli, anche intensivi, nelle colline di Cerreto Guidi.

A nord e a ovest i rilievi montuosi arenacei del Montalbano e della Valle della Pescia vedono una prima e caratteristica fascia di agricoltura tradizionale con diffusa presenza di oliveti terrazzati, seguita da dense coperture forestali con querceti, pinete e soprattutto castagneti. Da tale contesto emerge il sistema collinare calcareo del Colle di Monsummano, con le sue caratteristiche pareti rocciose e i vasti fronti delle cave abbandonate.



Figura 3.1.1.3 – Vista panoramica dalla SP40 sulla Piana di Fucecchio

La morfologia dell'ambito rappresenta una vera e propria sezione attraverso la Toscana centrale.

La parte nord, la valle della Pescia è impostata su una cesura strutturale che divide in due parti il complesso delle Pizzorne, grande struttura montana di sollevamento recente. La natura localmente ribassata delle strutture e l'eredità delle coltri Liguri, ancora presenti in significativi residui, hanno permesso lo sviluppo di un reticolo idrografico articolato e gerarchizzato, con valli ampie, versanti dolci e frequenti terrazzi alti e ripiani.

La parte sud-orientale della struttura di rilievo si presenta ulteriormente ribassata e addolcita, estendendosi in un'area di Collina a versanti dolci sulle Unità Toscane intorno a Buggiano e Massa e Cozzile, fino al blocco rialzato su cui sorge Montecatini Alto.

Montecatini segna, dal punto di vista geologico, il confine con un'altra struttura di sollevamento recente, il crinale del Montalbano, che costituisce il limite nord-orientale dell'ambito. Il crinale del Montalbano ha visto un sollevamento minore ed è più articolato, risultante in una struttura abbastanza asimmetrica della quale all'ambito pertiene, essenzialmente, il lato più dolce. Il crinale è modellato in gran parte nelle formazioni toscane; solo in alcune fasce sommitali acquista il carattere di Montagna silicoclastica,

mentre la gran parte del versante che guarda l'ambito ha i caratteri della collina a versanti dolci sulle Unità Toscane. Solo all'estremità nord-occidentale, intorno alla stretta di Serravalle, si presentano ampie estensioni di collina a versanti dolci sulle Unità Liguri e occorrenze minori di collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri; per contrasto, alle spalle di Monsummano i calcari toscani affiorano a formare un blocco limitato, ma paesaggisticamente molto significativo, di collina calcarea.

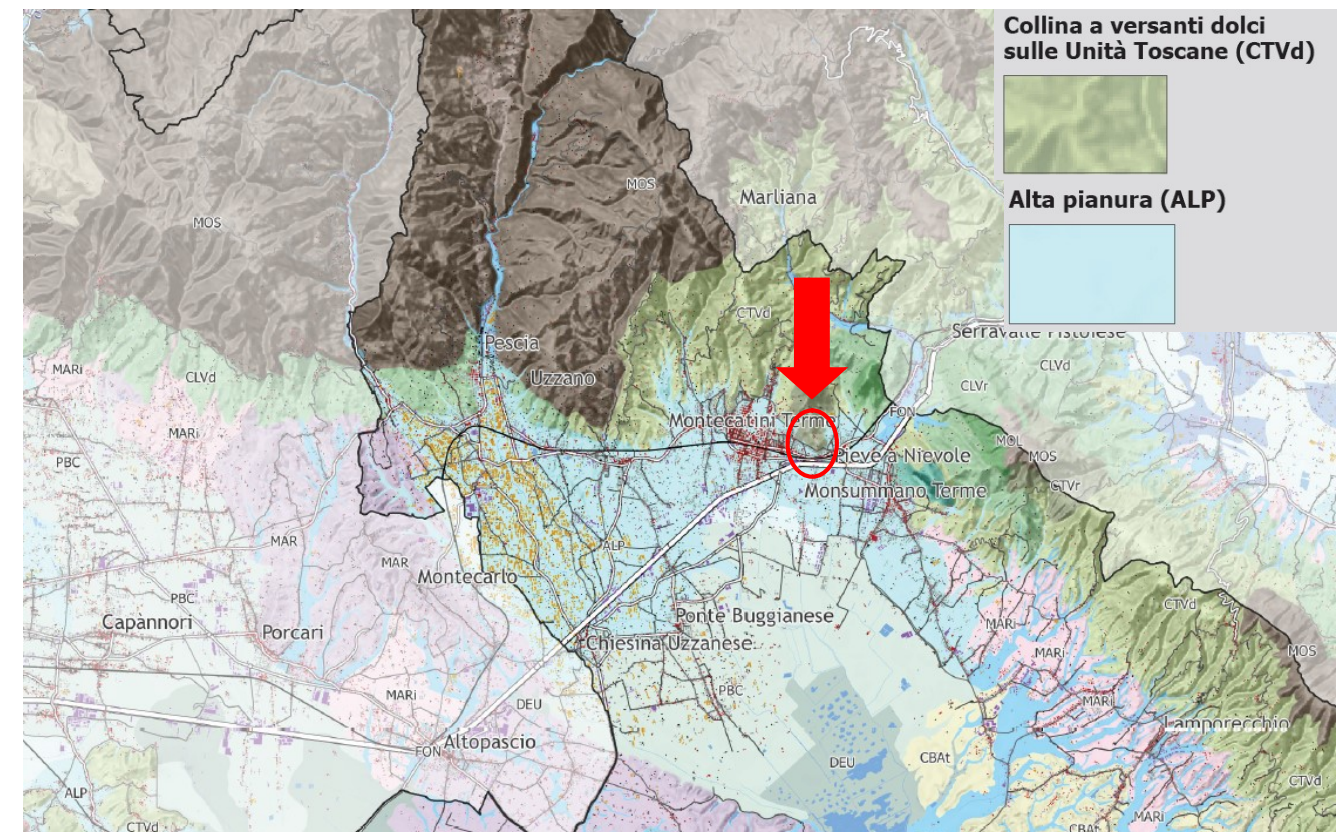


Figura 3.1.1.4 – Estratto carta dei sistemi morfogenetici - Ambito 5 (in rosso l'area di progetto)

Delimitata da questi due rilievi, si estende un'ampia struttura ribassata che registra tutta la storia dei bacini toscani. Nei depositi marini e di transizione del Pliocene e del primo Quaternario sono modellati un grande cuneo collinare tra il Montalbano, l'Arno e la depressione di Fucecchio e i rilievi collinari in sinistra idrografica dell'Arno.

Al nord della depressione il bacino della Val di Nievole, a monte del Padule, si struttura in una fascia di Pianura bonificata per diversione e colmata, che a nord passa ad una estesa fascia di Alta Pianura, intensamente insediata e utilizzata dai corridoi di comunicazione.

Questa fascia è costituita da conoidi recenti, a pendenza molto bassa. Il corso attuale della Pescia è arginato lungo il culmine della conoide di pertinenza, con un andamento a meandri. Questa situazione, abbastanza peculiare e determinata dalle opere di bonifica e regimazione del passato, crea significativi problemi di rischio idraulico

3.1.2 SISTEMI NATURALISTICI E ANTROPICI

L'area di intervento è posta nella fascia periferica del comune di Pieve a Nievole, al limite fra le aree produttive dei comuni di Montecatini Terme e Pieve.

La Valdinievole, nell'asse tra Monsummano Terme e Pescia, risulta tra le aree più densamente antropizzate della Toscana, in cui si concentrano oltre a numerosi centri urbani anche estese aree produttive e una densa rete infrastrutturale.

La pianura alluvionale, con il relativo sistema conurbato (Monsummano-Montecatini-Chiesina Uzzanese-Pescia), presenta una notevole pressione insediativa, con centri urbani e periferie di notevole estensione, edificato residenziale sparso, vaste aree commerciali e/o industriali, elevata densità delle infrastrutture lineari di trasporto (Autostrada A11, linee ferroviarie) ed energetiche (elettrodotti ad AT e MT) e con presenza di una sviluppata attività vivaistica e floricola concentrata nella pianura pesciatina.

Elevato risulta l'effetto di barriera e di frammentazione operato dalle grandi infrastrutture stradali, con particolare riferimento alla Autostrada A11.

Tra gli altri assi stradali con rilevante effetto barriera sono da citare anche la strada SS 435 "Lucchese".

A livello di rete ecologica la pianura ospita ancora relittuali elementi di connettività in corso di rapida chiusura.

L'area tra Monsummano e Pescia presenta soluzioni di continuità della matrice urbanizzata tra Uzzano e Borgo a Buggiano e tra quest'ultimo e Montecatini. La saldatura di questi centri urbani lungo l'asse della SS 435 isolerebbe in maniera definitiva la piana di gronda del Padule dagli ecosistemi collinari.

Nell'area la presenza di strutture per il florovivaismo contribuisce in taluni casi a ridurre i livelli di permeabilità e di continuità ecologica tra il Padule di Fucecchio, la pianura e la collina.

A tali criticità si affiancano complementari processi di abbandono delle colture agricole e conseguente rinaturalizzazione e perdita di ambienti agricoli e pastorali nelle zone collinari e montane. Questa dinamica, estendibile a quasi tutto il territorio toscano, trova in questo ambito un elemento ulteriore di criticità dovuta all'elevata estensione della coltura terrazzata. Proprio per le oggettive difficoltà nella loro conduzione e per l'attuale scarsa remuneratività della coltura prevalente, quella dell'olivo, gli ambienti agricoli terrazzati vengono progressivamente abbandonati.

Le conseguenze sono quelle della colonizzazione arbustiva e del progressivo ampliamento del bosco (spesso di scarsa qualità per effetto dell'invasione di specie non autoctone con modifica dei valori paesaggistici e naturalistici).

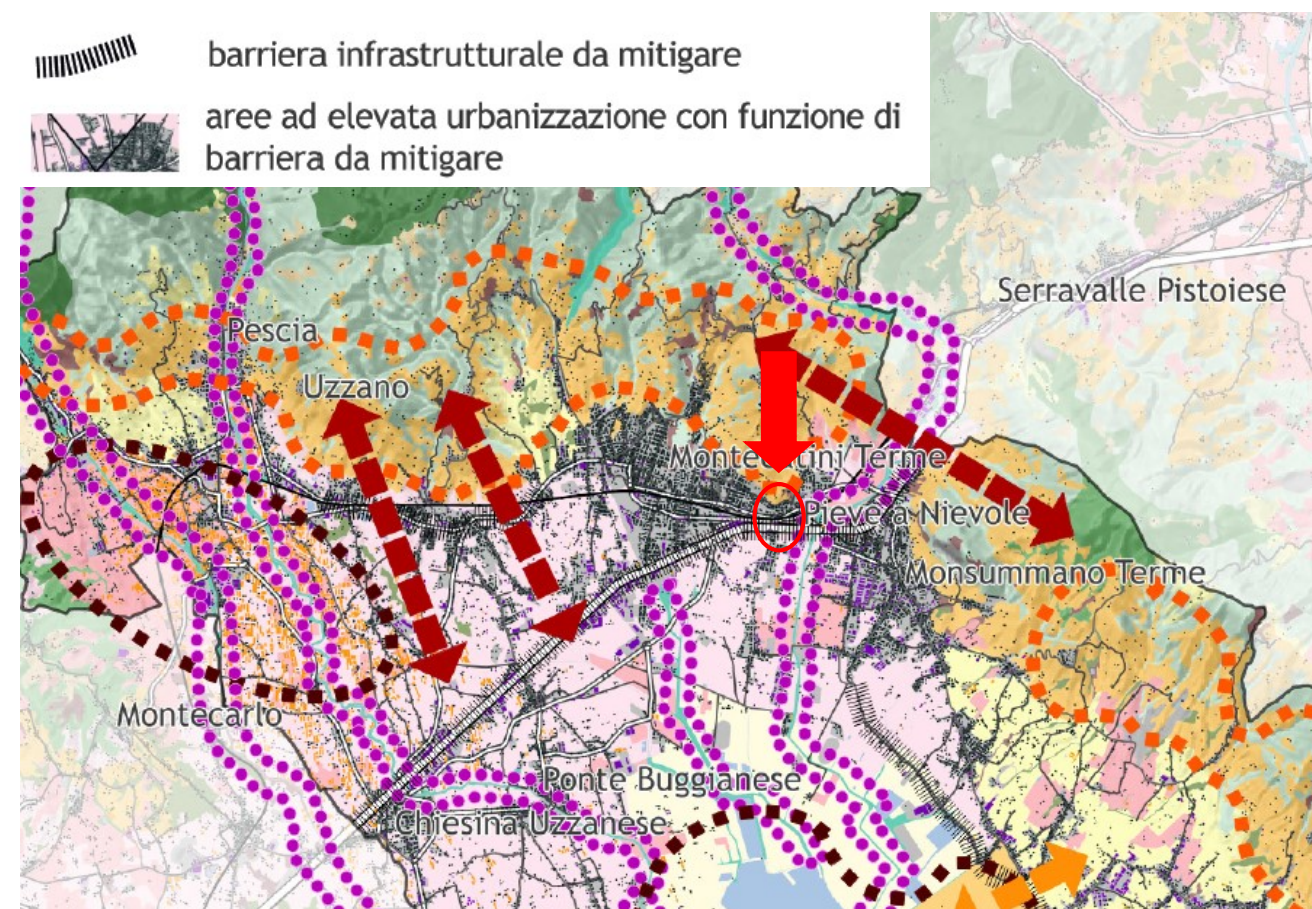


Figura 3.1.2.1 – Elementi strutturali della rete ecologica - Ambito 5 (in rosso l'area di progetto)

Nell'intorno dell'area di progetto le uniche evidenze naturalistiche di valore sono le alberate con pini che delimitano parte della sede stradale dello svincolo.

Le alberate interessano l'intera area di progetto compresa fra l'uscita dallo svincolo autostradale Montecatini e l'immissione sulla viabilità ordinaria (SR 436 Viale Roma e Corso Matteotti); gli esemplari arborei presenti sono pino domestico (*Pinus pinea*) e sono radicate al bordo della strada; presentano una altezza media di circa 18 m con diametri di circa 80 cm.

Il progetto interesserà inoltre una parte dell'area attualmente abbandonata in corsia sud dove, oltre ad una parte interessata direttamente dall'allargamento dello svincolo, verrà posizionato il cantiere temporaneo.



Figura 3.1.2.2 – viale alberato lungo Corso Matteotti



Figura 3.1.2.3 – area svincolo in progetto

Il sistema insediativo dell'ambito è caratterizzato prevalentemente dal morfotipo n. 1 "Morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi pianie alluvionali" (Articolazione territoriale 1.4 - La piana della bassa val di Nievole)

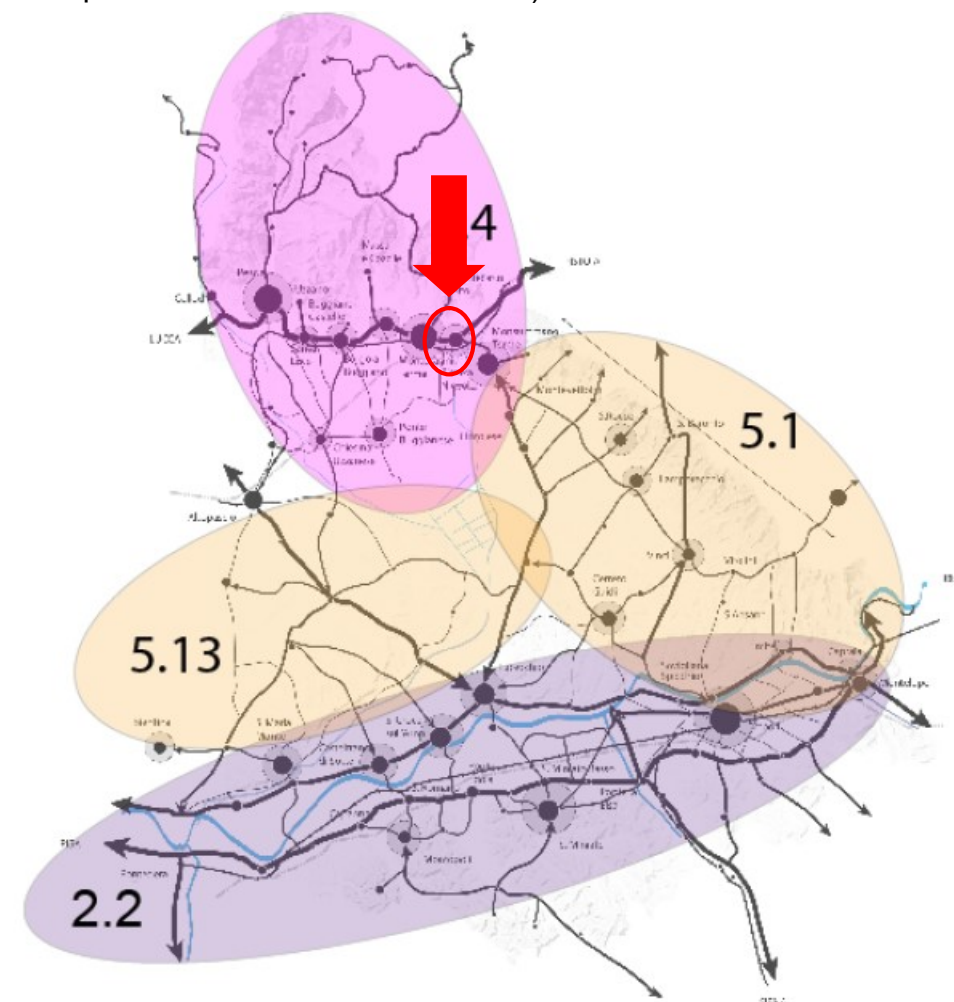


Figura 3.1.2.4 – carta dei morfotipi insediativi - Ambito 5 (in rosso l'area di progetto)

I paesaggi dell'ambito sono caratterizzati da sistemi insediativi diversi e variegati, il cui intersecarsi e dialogare rappresenta un transetto esemplare della Toscana dell'Arno, passando dai radi insediamenti montani e vallivi delle montagne della Svizzera Pesciatina e delle valli della Pescia e della Nievole alla corona di centri e nuclei rurali collinari e pedecollinari che si affacciano sulla piana umida del Padule di Fucecchio e della valle fluviale, fino agli importanti sistemi urbani lineari che si snodano lungo i corridoi multimodali di antica origine costituiti a nord dal fascio Strada Lucchese/Pistoiese – Ferrovia - Autostrada Firenze-Mare.

Ai piedi delle montagne pesciatine la pianura presenta nuovamente caratteri di densa urbanizzazione, con la conurbazione Monsummano Terme-Pieve a Nievole-Montecatini Terme, i centri di gemelli di Chiesina Uzzanese e Ponte Buggianese, il sistema insediativo lineare lungo la Strada Lucchese Buggiano-Santa Lucia-Pescia: una realtà sub-urbana di oltre 100.000 abitanti, molto complessa e variamente articolata. Molti dei moderni centri planiziali traggono origine da sovrastanti borghi medievali di sommità, sorti a presidio dei percorsi antichi, successivamente 'discesi a valle' con le bonifiche leopoldine e dilatatisi velocemente a partire dalla seconda metà del secolo XIX con l'arrivo della ferrovia:

Monsummano Alto/Monsummano Terme, Buggiano Castello/Borgo a Buggiano, Montecatini Alto/Montecatini Terme.

Nella parte nord dell'ambito, nella Valdinievole, le strade principali, fin dal medioevo, formano una sorta di triangolo, col lato principale della SR 435 Lucchese sull'antico percorso Pistoia-Lucca, ai piedi del preappennino. Lungo queste e lungo la ferrovia si è assistito sin dall'inizio del XX secolo ad una rapida espansione dell'edificato, specie appunto lungo le vie di comunicazione.

L'insediamento urbano recente è cresciuto occupando i fondovalle dei corsi d'acqua che scendono dal preappennino, in particolare con insediamenti residenziali e in maggiore misura produttivi nella zona attorno all'asse autostradale ed alle due strade regionali 435 e 436, determinando un'urbanizzazione diffusa delle aree di pianura, con una decisa frammentazione del paesaggio agrario, che viene quindi progressivamente marginalizzato, risultando soggetto a degrado per sottoutilizzo o abbandono e non presenta caratteristiche idonee a svolgere funzioni di mediazione paesistica delle frange insediative.



Figura 3.1.2.5 – la piana vista da Montecatini Alto

Le principali criticità legate allo sviluppo dei sistemi insediativi riguardano:

- formazione di grandi conurbazioni lineari continue tra i centri di fondovalle: l'aggregato pedecollinare Pescia-Santa Lucia-Buggiano-Montecatini Terme-Monsummano forma una cortina suburbana quasi continua.
- degrado dei sistemi periurbani: urbanizzazioni periferiche residenziali e produttive fortemente degradanti, intorno ai maggiori centri della Valdinievole.

- scivolamento a valle dei centri collinari: negli insediamenti collinari le espansioni che si sviluppano intorno alle frazioni pianiziali hanno spesso dimensioni che prevalgono rispetto ai nuclei storici, Buggiano, Montecatini e Monsummano in Valdinievole, con fenomeni di dispersione urbana che frammentano il sistema ambientale e rendono i centri privi di riconoscibilità nonché di identità e di qualità urbana e paesistica.
- effetto barriera di forte impatto territoriale, ecologico e paesaggistico causato dal fascio viario-infrastrutturale e dalle opere, impianti e piattaforme di servizio connessi, con conseguente frammentazione dei sistemi insediativi locali, in massima parte originati dall'Autostrada Firenze- Mare.
- concentrazione dei fenomeni di urbanizzazione e di industrializzazione nelle zone pianeggianti di fondovalle, lungo la viabilità principale e in collina a ridosso dei centri abitati, introducendo nuove forme insediative carenti di effettiva corrispondenza con il contesto paesaggistico: lottizzazioni ai margini dei centri urbani, strade di fondovalle, aree industriali e artigianali. L'urbanizzazione residenziale collinare, oltre all'utilizzo di suolo di elevato interesse agronomico, produce effetti di alterazione delle strutture e dei segni di origine rurale, riducendo generalmente la qualità visuale del paesaggio.
- Tentativi sporadici e non sostenibili di rivitalizzazione, con inserimenti puntuali di strutture produttive di forte impatto paesistico o legati a isolate emergenze architettoniche con intenti di promozione turistica insensibile al contesto, hanno fallito nell'innescare processi di valorizzazione sistemica generando invece criticità paesaggistiche e fruibili. Particolare elemento di criticità può presentare l'inserimento di pannelli solari fotovoltaici in contesti di elevata fragilità e sensibilità paesaggistica.



Figura 3.1.2.5 – conurbazione pedicollinare da Montecatini verso est

3.1.3 AMBITI DI PERCEZIONE PANORAMICA E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Per un'analisi dettagliata delle condizioni percettive del territorio interessato dall'intervento in esame, si è ristretta l'indagine ad un intorno paesaggistico più prossimo all'area di progetto, in modo da poterne verificare i limiti di intervisibilità.

Il vincolo presente nell'area di progetto fa riferimento alla lett. d del comma 1 dell'art. 136 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ovvero *alle bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze*.

È soprattutto per il vincolo paesaggistico a tutela delle intervisuali da e verso l'autostrada che si sono analizzate in questo studio tutti i punti di vista sensibili dai quali l'area interclusa risulta essere percepibile, con la finalità di indagarne gli impatti rispetto allo scenario paesaggistico in cui si colloca.

Sono state selezionate, allo scopo, le tipologie di viste che si hanno dall'autostrada verso lo svincolo in progetto e dai principali con visivi posti all'interno dell'area con vincolo stabilito dal Decreto Ministeriale 26 aprile 1973 (interno all'area di progetto) e dai con visivi relativi alle aree sensibili posti all'interno del vincolo Decreto Ministeriale 15 novembre 1958 che, pur non riguardando direttamente l'area in progetto, ne viene interessato proprio per l'aspetto relativo al paesaggio visivo.

Le riprese fotografiche risalgono al dicembre 2017.



Figura 3.1.3.1 – vista dell'area di intervento dalla corsia direzione Firenze



Figura 3.1.3.2 – vista dell'area di intervento dalla corsia direzione Pisa

L'area di intervento è pienamente percepibile dalla sede autostradale sia provenendo da Firenze che da Pisa. Non è pienamente percepibile invece l'area di ampliamento della sede stradale in progetto, sulla sinistra nella Figura 3.1.3.2.

Dall'interno dell'area di vincolo le visuali privilegiate sono quelle che si hanno dalle due arterie viabili che verranno interconnesse dal nuovo svincolo, cioè Viale Roma (SR 435) e Corso Matteotti, e dal sovrappasso dell'autostrada lungo Viale Marconi, di cui il tratto terminale verrà modificato dal progetto in esame.



Figura 3.1.3.3 – vista dell'area di intervento da Viale Roma (direzione Monsummano Terme)



Figura 3.1.3.5 – vista dell'area di intervento da Corso Matteotti (direzione casello)



Figura 3.1.3.4 – vista dell'area di intervento da Viale Roma (direzione Montecatini Terme)



Figura 3.1.3.6 – vista dell'area di intervento da Corso Matteotti (direzione Montecatini Terme)



Figura 3.1.3.7 – vista dell'area di intervento da Via Marconi (cavalcavia autostradale)



Figura 3.1.3.8 – vista dell'area di intervento da Via delle Pietre Cavate

Dalle aree esterne la percezione dell'intervento si ha da Via delle Pietre Cavate e da Via dello Schiavo, aree entrambi comprese nel vincolo del decreto relativo all' "Area panoramica collinare con olivi pinete e rade abitazioni coloniche della valle di Nievole nei comuni di Montecatini terme a Nievole", posto nei terreni collinari dei comuni di Montecatini Terme e Pieve a Nievole soprastanti direttamente l'area in progetto.

La vista risulta in parte occultata dalla presenza di oliveti e, più in basso, da un edificato lineare che si sviluppa ai bordi della linea ferroviaria Firenze – Pisa.



Figura 3.1.3.9 – vista dell'area di intervento da Via dello Schiavo

3.2 Pianificazione territoriale e vincoli paesaggistici

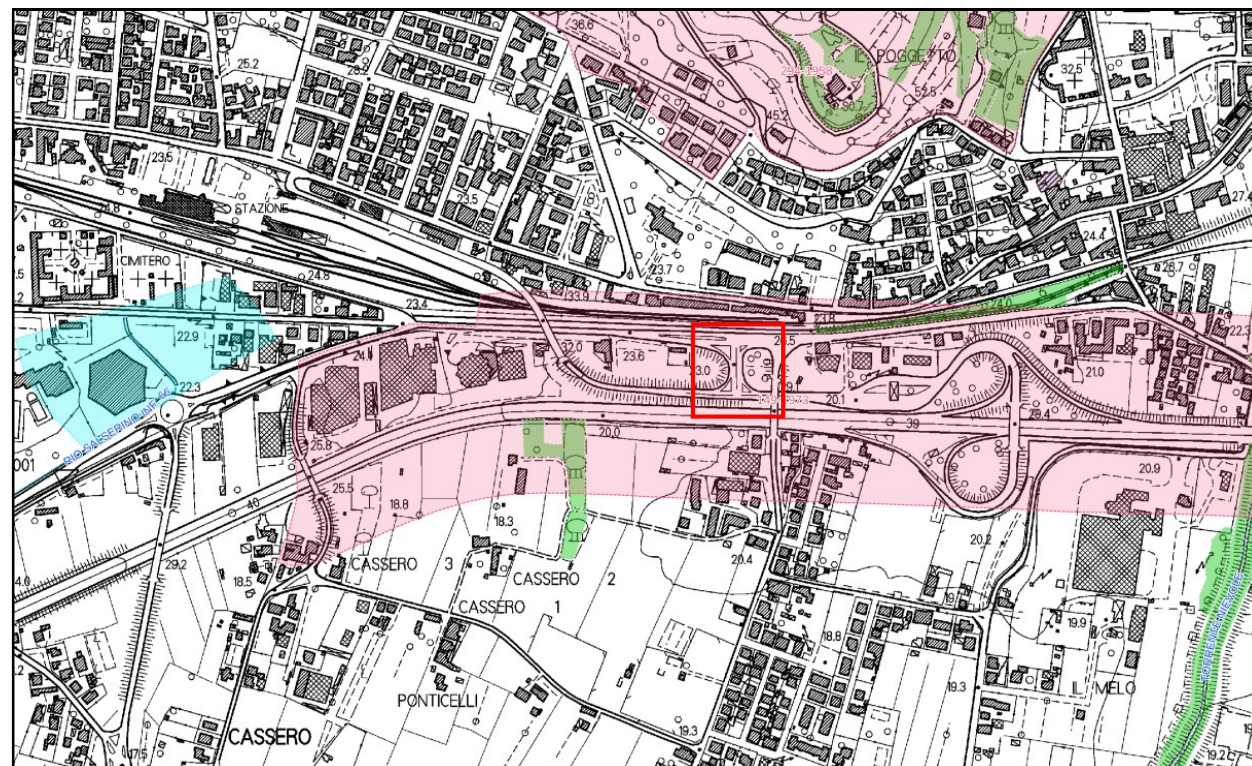
La verifica del regime vincolistico che interessa l'area di intervento è stata condotta attraverso l'analisi degli strumenti di pianificazione, articolata secondo livelli che vanno dalla scala territoriale vasta a quella locale, e con riferimento ai piani a valenza territoriale, agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e ai piani ambientali di settore relativi ad aspetti correlati alla variante di progetto in esame.

3.2.1 PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE TOSCANA (PIT-PPR)

Il PIT-PPR Nella Regione Toscana, lo strumento di pianificazione territoriale vigente, approvato dal Consiglio Regionale il 24 luglio 2007 e pubblicato sul Burt n. 42 del 17 ottobre 2007, è il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico che regola, tra l'altro, la disciplina del paesaggio.

Con Deliberazione Consiglio Regionale 2 luglio 2014, n.58 è stata adottata l'integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio).

La cartografia del PIT ha evidenziato il seguente ambito tutelato ai sensi dell'art. 136 del D.L. 42/2004: Fascia di terreno ai lati dell'Autostrada Firenze - Mare.



9047069	90127	PT	AGLIANA; BUGGIANO; CHIESINA UZZANESE; MASSA E COZZILE; MONSUMMANO TERME; PIEVE A NIEVOLE; PONTE BUGGIANESE; SERRAVALLE PISTOIESE	FASCIA DI TERRENO AI LATI DELL'AUTOSTRADA FIRENZE-MARE SITA NELL'AMBITO DEL TERRITORIO DEI COMUNI DI PIEVE A NIEVOLE, MONSUMMANO TERME, AGLIANA, CHIESINA UZZANESE, BUGGIANO, MASSA E COZZILE, SERRAVALLE PISTOIESE E PONTE BUGGIANESE	26/04/1973
---------	-------	----	---	---	------------

Figura 3.2.1.1–Stralcio dal PIT della Regione Toscana, Beni paesaggistici (il perimetro rosso individua l'ambito di progetto)

La motivazione del vincolo risulta *“predetta autostrada rappresenta un belvedere continuo verso la visuale dell’Appennino e degli antichi agglomerati urbani ricchi di ricordi storici, e dei loro immediati dintorni, ove ville, parchi e vaste zone verdi compongono un quadro paesistico di valore estetico e tradizionale.”*

Tale zona è delimitata nella misura di m. 150 a lato nord e 100 a lato sud per tutta la lunghezza dell'autostrada stessa ricadente nell'ambito del comune di Pieve a Nievole.

Codice regionale	Codice ministeriale	Ricognizione delimitazione rappresentazione	D.M. – G.U.	Provincia	Comune/i	Superficie (ha)	Ambiti di Paesaggio	Tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04			
9047069	90127	9047069_ID	DM 26/04/1973 – G.U. 149 del 1973	PT	Massa e Cozzile- Buggiano- Chiesina Uzzanese- Ponte Buggianese- Serravalle Pistoiese - Pieve a Nievole – Monsummano Terme – Aglia	486,98	5 Val di Nievole e Valdarno inferiore 6 Firenze-Prato- Pistoia	a	b	c	d
denominazione		La fascia di territorio dell'autostrada Firenze-Mare ricadente nel territorio dei comuni di Pieve a Nievole, Monsummano Terme, Aglia, Chiesina Uzzanese, Buggiano, Massa e Cozzile, Serravalle Pistoiese e Ponte Buggianese.									
motivazione		[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché la predetta autostrada rappresenta un belvedere continuo verso la visuale dell'Appennino e degli antichi agglomerati urbani ricchi di ricordi storici, e dei loro immediati dintorni, ove ville, parchi e vaste zone verdi compongono un quadro paesistico di valore estetico e tradizionale.									

Figura 3.2.1.2–Stralcio dal PIT della Regione Toscana sez. 4 art. 136 DL 42/2004

La scheda di piano dell'Ambito 5 prevede per l'area della pianura in cui è compresa l'area di progetto i seguenti specifici Indirizzi;

- Al fine di riqualificare il territorio di pianura e fondovalle è necessario perseguire politiche volte a contrastare ulteriori processi di consumo di suolo e di urbanizzazione.
- Nella programmazione di nuovi interventi è necessario evitare l'inserimento di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo, nonché ulteriori effetti di frammentazione e marginalizzazione del territorio agricolo da questo derivanti. Nel caso di integrazioni ai grandi corridoi infrastrutturali già esistenti garantire che le nuove realizzazioni non ne accentuino l'effetto barriera sia dal punto di vista visuale che ecologico.

La scheda di piano prevede inoltre i seguenti Obiettivi di qualità e direttive di interesse specifico per l'area di progetto:

- Obiettivo 1 Salvaguardare i valori identitari, paesaggistici e storico-testimoniali del vasto sistema della pianura alluvionale del Valdarno e della Val di Nievole, riqualificando i sistemi insediativi di pianura e fondovalle e il loro rapporto con il reticolo idrografico e il territorio agricolo
 - 1.1 - evitare nuovo consumo di suolo e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana, ricostruendo relazioni territoriali tra i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali e preservare gli spazi agricoli residui, potenziandone la multifunzionalità e valorizzandone la prossimità alla città;
 - 1.2 - tutelare i varchi ineditati di fondovalle evitando la formazione di sistemi insediativi lineari continui lungo la viabilità di livello interregionale o regionale e la marginalizzazione degli spazi rurali residui
 - **Orientamenti:** • *mantenere i diaframmi residui di spazio aperto lungo la pedecollinare SR 435, fra Pescia - Santa Lucia – Borgo a Buggiano – Montecatini – Pieve a Nievole – Monsummano e da qui nella piana lungo la Autostrada A11 fino a Ponte Buggianese – Chiesina Uzzanese, anche attraverso la promozione di progetti di tutela e riqualificazione dei varchi e delle relazioni visuali e territoriali laddove assenti o compromesse;*

•

3.2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO (PTC) DELLA PROVINCIA DI PISTOIA

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (nel seguito: PTCP) della Provincia di Pistoia è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 123 del 21 aprile 2009 e Pubblicato sul B.U.R.T. n. 27 del 8 luglio 2009.

Il PTCP è lo strumento di pianificazione territoriale della Provincia diretto al coordinamento e al raccordo tra gli atti della programmazione territoriale regionale e la pianificazione urbanistica comunale; è altresì coerente con i contenuti del PIT e ne assume gli atti come quadro di riferimento.

Il piano identifica l'area di progetto come compresa nel "Sistema Territoriale Locale della Valdinievole"; questo si estende per 302 kmq, ha una densità di 372 ab/kmq ed è costituito dai Comuni di Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecatini Terme, Pescia, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Uzzano.

Nel sistema territoriale locale della Valdinievole il PTC individua, per ciascuna tipologia di risorsa quali città e insediamenti urbani, territorio rurale e infrastrutture per la mobilità, obiettivi specifici ed invarianti strutturali che integrano e sviluppano le indicazioni dell'art.48 del PIT: l'area di intervento è compresa nel Sottosistema territoriale del paesaggio dell'agricoltura promiscua.



Figura 3.2.2.1–Stralcio dal PTCP della Provincia di Pistoia, P03 Sottosistemi territoriali (in rosso l'area di interesse)

Per queste aree l'art. 32 delle norme di piano specifica che:

“1. Sono le aree della pianura pistoiese e della pianura della Valdinievole dove permangono i segni dell'antica struttura agraria promiscua, anche se in larga parte alterata nell'area pistoiese e pesciatina dalla crescente diffusione delle colture florovivaistiche e più in generale dagli effetti destrutturanti delle espansioni insediative. Tali aree svolgono una essenziale funzione ambientale di connessione fra quelle di pianura più intensamente coltivate e la fascia pedecollinare e, soprattutto in Valdinievole, di separazione fra i diversi nuclei insediativi.

....

4. Direttive:

...

f) definire il perimetro degli insediamenti urbani sulla base della loro effettiva consistenza e dei prevedibili sviluppi, con la finalità di contenere i fenomeni di accrescimenti edilizi lineari, di dispersioni insediative e di saldature degli agglomerati.”

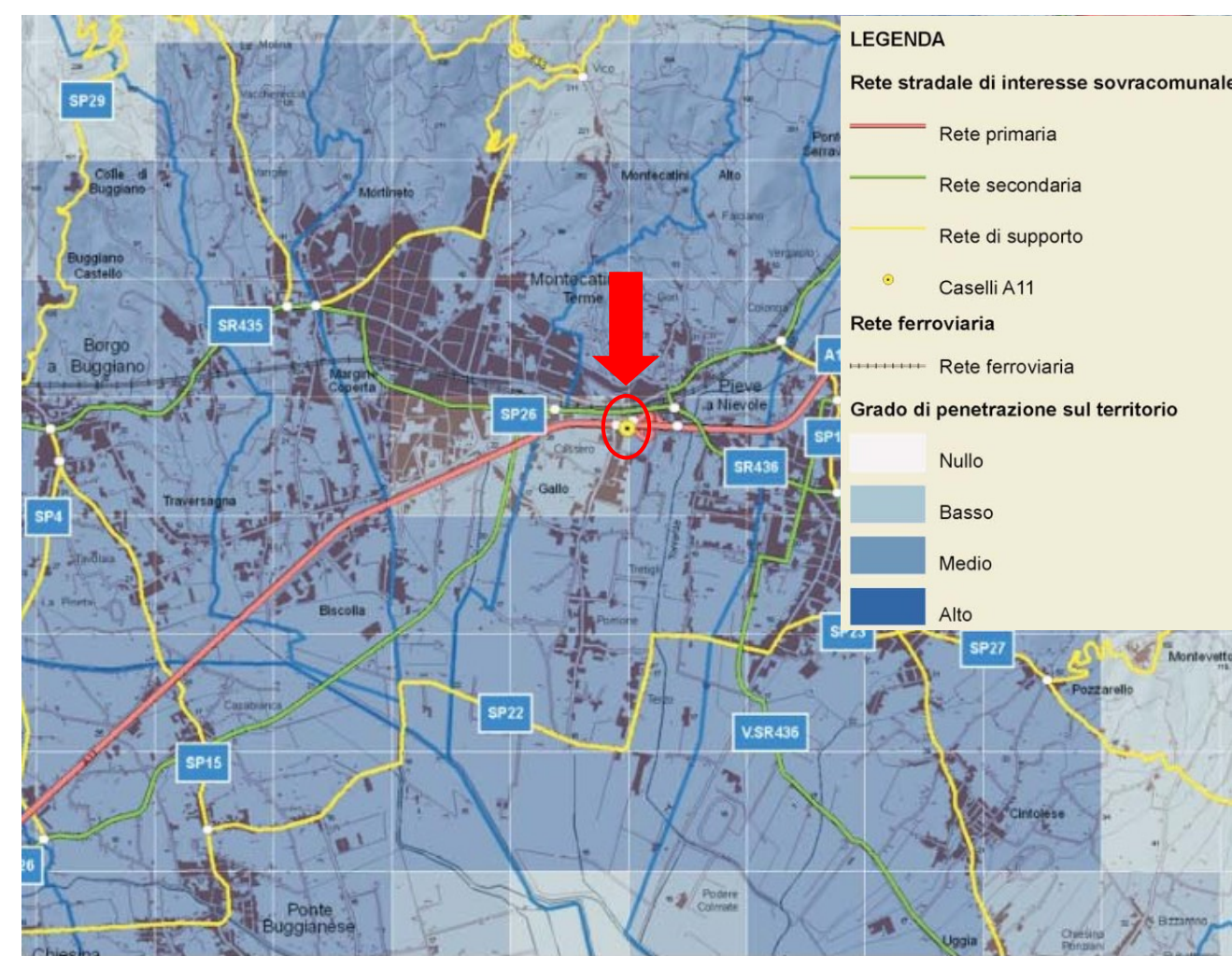


Figura 3.2.2.3–Stralcio dal PTCP della Provincia di Pistoia, Q11 infrastrutture per la mobilità (in rosso l'area di interesse)

Per quanto riguarda le infrastrutture viarie il piano prevede all'art. 76:

1. Il P.T.C., in conformità al P.I.T., articola la rete stradale della Provincia in:

- a) rete primaria;
- b) rete secondaria;
- c) rete di supporto alla viabilità secondaria.

.....

4. La rete primaria è costituita dall'autostrada A11. Con la finalità di potenziare il sistema degli accessi all'asse autostradale, in relazione all'assetto del sistema insediativo e delle reti viarie principali, il P.T.C. prevede la realizzazione di due nuovi caselli: il primo in Valdinievole località Vasone con sbocco sulla viabilità di progetto che collega la S.P. Camporcioni con la Strada dei Fiori a Pescia; il secondo a Pistoia Est con innesto sulla Strada dei Vivai che collega la strada fiorentina con la SP1 Pratese. Per questo ultimo nuovo casello si prescrive la contestuale realizzazione delle due bretelle di collegamento con la SP1 e la SR 66. Inoltre è previsto il raddoppio della terza corsia da Firenze al nuovo casello in loc. Vasone.

.....

6. La rete di supporto è costituita dalle strade comunali e dai tratti di strade provinciali che non hanno le funzioni di primario collegamento intercomunale e che pertanto assolvono ad una funzione di collegamento fra aree e centri di interesse comunale. Tali strade sono elencate nella tavola QC11.

Gli strumenti della pianificazione territoriale individuano gli interventi di adeguamento della rete viaria di interesse comunale, sulla base dei seguenti indirizzi prioritari:

- a) miglioramento della accessibilità alle aree urbane principali ed alle funzioni generatrici/attrattive di traffico (centri ed assi commerciali; stazioni ferroviarie ecc.);

.....”

L'elaborato grafico del PTCP "Vincolo paesaggistico" individua le Zone sottoposte a vincolo ai sensi della ex L.1497/39; la stessa Autostrada A11 rappresenta un bene di notevole interesse pubblico quale punto di vista per le bellezze panoramiche (tutelato ai sensi dell'art. 136, lett. d, D.L. 42/2004).

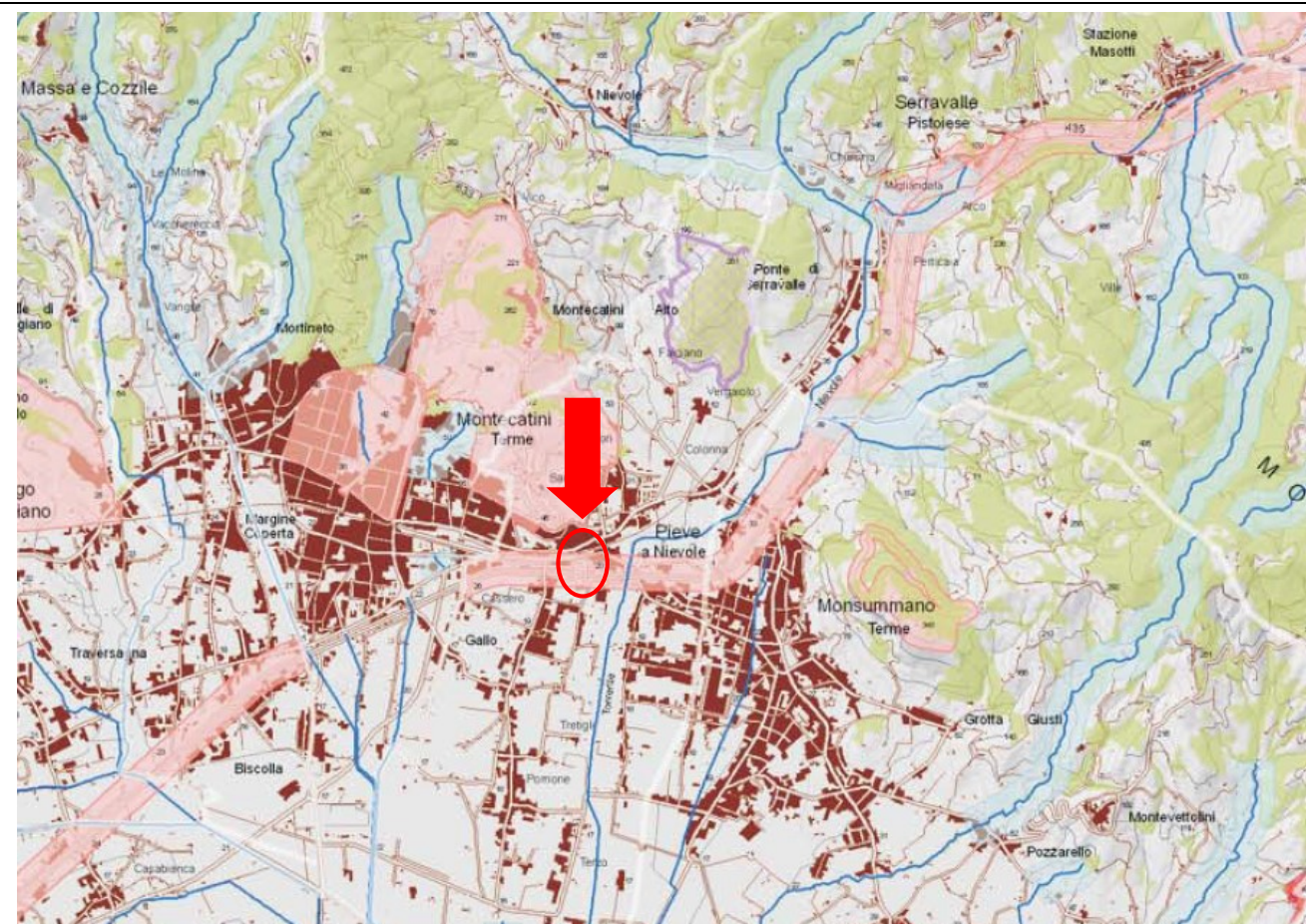


Figura 3.2.2.1—Stralcio dal PTCP della Provincia di Pistoia, Vincolo paesaggistico territoriali (in rosso l'area di interesse)

3.2.3 REGOLAMENTO URBANISTICO COMUNALE DEL COMUNE DI PIEVE A NIEVOLE (RUC)

Il Regolamento Urbanistico Comunale (nel seguito: RUC) del comune di Pieve a Nievole è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 13 del 27.02.2009 ai sensi dell'art. 17 e seguenti della L.R. 03.01.2005 n.1 e s.m.i.

L'elaborato grafico del RUC "Cartografia di progetto" identifica le viabilità di progetto e le relative fasce di rispetto; vengono inoltre indicate le aree verdi di corredo alla viabilità come pure i parcheggi pubblici e i percorsi pedonali e ciclabili (art. 41.3 delle NTA del RUC). Lo strumento indica la riorganizzazione della viabilità ordinaria in uscita dal casello di Montecatini Terme che risulta essere geometricamente uguale a quella prevista in progetto

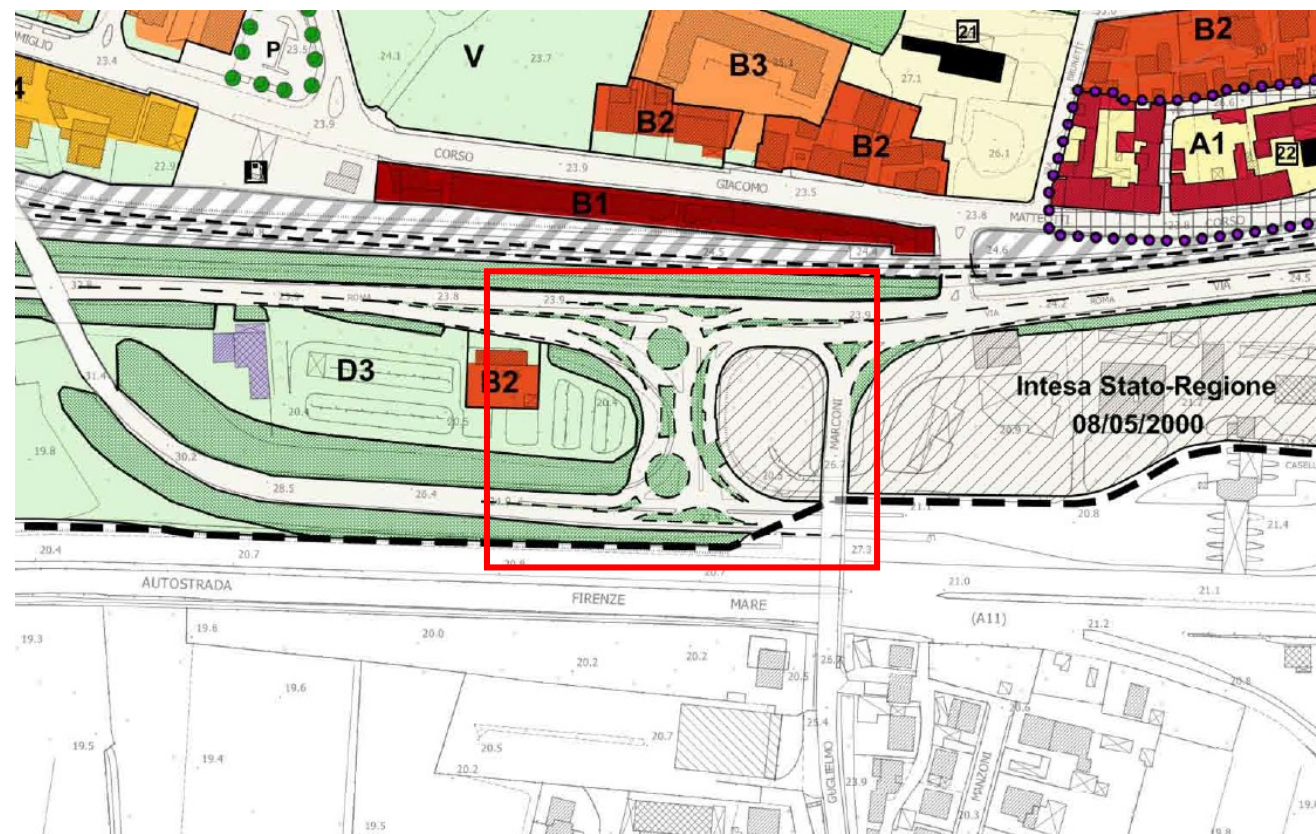


Figura 3.2.3.1– Stralcio della Tavola "Cartografia di progetto" del RUC del Comune di Pieve a Nievole (in rosso l'area di interesse)

Le norme tecniche di attuazione prevedono quanto segue:

Art. 39 – Le infrastrutture per la mobilità

1. Il RU individua con specifici simboli grafici la parte del territorio destinata alla mobilità: negli elaborati in scala 1/2000 compaiono le seguenti infrastrutture:

- a) rete ferroviaria
- b) rete autostradale
- c) viabilità meccanizzata esistente
- d) viabilità meccanizzata di progetto
- e) percorsi pedonali urbani esistenti

f) percorsi pedonali urbani di progetto

g) aree a verde elementare di arredo stradale

.....

39.2 – Rete autostradale

1. Costituisce il secondo elemento infrastrutturale vincolante per il territorio Pievarino; il casello autostradale esistente dovrà essere ridimensionato e ottimizzato in funzione della previsione del nuovo casello comprensoriale nell'area del "Vasone".

Il RU propone alcune soluzioni dello studio di fattibilità proposto dall'Università di Pisa che indicano una probabile soluzione al problema nella direzione di una visione integrata del "Passante", in modo particolare nel rapporto casello autostradale-strada comprensoriale di scorrimento.

Anche in questo caso è necessaria una risposta definitiva con la riunione della conferenza dei servizi di cui all'articolo precedente.

Pertanto la cartografia autostradale riportata nelle tavole del RU ha valore indicativo e non prescrittivo.

3.2.4 PIANO STRUTTURALE COMUNALE DEL COMUNE DI PIEVE A NIEVOLE (PSC)

Il Piano Strutturale Comunale (nel seguito: PSC) del comune di Pieve a Nievole è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 32 del 30.08.2014 ai sensi dell'art. 17 e seguenti della L.R. 03.01.2005 n.1 e s.m.i.

L'ambito di progetto appartiene al Sistema insediativo Capoluogo nord/La Colonna, strutturato lungo l'asse della Provinciale Lucchese e contenuto a sud dall'autostrada Fi-Mare.

Tra gli indirizzi del PSC per quanto riguarda gli aspetti infrastrutturali della mobilità di tale Sistema emerge la realizzazione di "Interventi di alleggerimento del traffico veicolare (intensità, flusso, tipologia) derivante dal carico proveniente da arterie di primaria e secondaria importanza" (art.43 delle NTA del PSC).

L'elaborato grafico del PSC "Sistema funzionale per l'ambiente" identifica il vincolo di Tutela dei beni paesaggistici ambientali ai sensi del D.L. 42/2004 relativo all'autostrada A11 (si veda la figura seguente).

Il PSC individua nel Sistema funzionale per l'Ambiente "l'insieme degli elementi areali e lineari che, in relazione tra loro e sovrapponendosi ai Sottosistemi Territoriali, determinano l'identità e la specificità ambientale e paesaggistica del territorio del Comune di Pieve a Nievole".

Nella Disciplina Strutturale del piano si prevede:

48.2 – La rete stradale

Gli aspetti principali della mobilità sul territorio comunale riguardano problematiche legate ad un sistema strutturale contraddistinto da:

- il collegamento comprensoriale tra la Valdinievole e l'Area del Pistoiese;
- la variante provinciale su Via Ponte di Monsummano per il collegamento Camporcioni-via Francesca, a sud del territorio comunale;
- i collegamenti trasversali alle suddette principali arterie di scorrimento (in particolare modo Via Nova e Via delle Cantarelle);
- le "ricuciture" di una viabilità secondaria legate ad una migliore utilizzazione dei centri

abitati nel senso funzionale e qualitativo.

48.2.1 - Il "collegamento "Valdinievole-Area pistoiese"

Altro elemento di criticità è il collegamento tra l'Area Pistoiese e la Valdinievole che trova proprio nell'area del "passante" un elemento di forte impatto dovuto alla presenza contemporanea delle Ex statali 465 e 466, il casello della FI-Mare ed alcune direttrici di traffico locale.

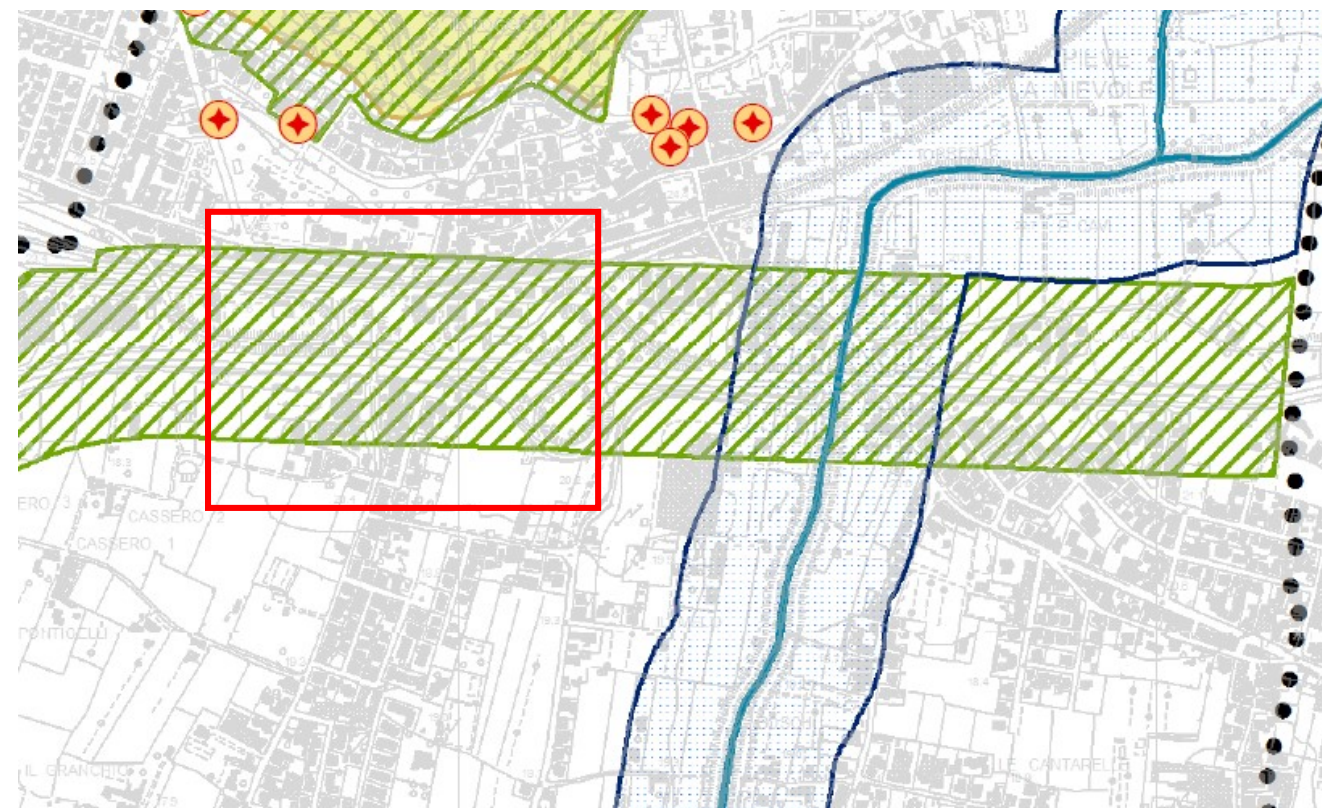
OBIETTIVI - Collegamento diretto tra casello autostradale e viabilità comprensoriale in modo da evitare connessioni di traffico regionale con la viabilità locale

- Collegamento della viabilità proveniente dal Pistoiese con la strada di scorrimento comprensoriale della Camporcioni come asse viario principale della Valdinievole.

- Razionalizzazione dei collegamenti interni comunali.

INDIRIZZI - Gli obiettivi descritti, d'altra parte non esclusivi del Comune di Pieve a Nievole, dovranno trovare soluzione in un tavolo di concertazione tra i diversi livelli istituzionali con gli appropriati approfondimenti conoscitivi (per esempio lo studio dei flussi di traffico, il monitoraggio

dell'inquinamento acustico ed atmosferico, ecc.). - Sempre gli stessi obiettivi potranno essere raggiunti preferibilmente sull'area già congestionata e compromessa da un punto di vista ambientale indicata nel PS, senza l'impegno di ulteriore territorio. - Lo studio dell'Università di Pisa prodotto nel Quadro Conoscitivo indica le possibili linee guida per il raggiungimento degli obiettivi indicati nel PS.



Vincolo paesaggistico (D.Lgs 42/2004, Art. 136 comma 1 lett. d)

Figura 3.2.4.1–Stralcio TAV. QC 15.1 Carta dei vincoli sovraordinati del PSC del Comune di Pieve a Nievole

Per quanto riguarda le aree a vincolo nella Disciplina Strutturale del piano si prevede:

Art. 11 – Disciplina generale delle trasformazioni paesistiche

Le trasformazioni che modificano i paesaggi caratterizzati da equilibri morfologici consolidati, da assetti agrari storici e/o tipici e da complessi vegetazionali paesisticamente significativi che interessano aree comprese nello Statuto del territorio (Invarianti Strutturali) anche se non vincolate dal D.L. 42/2004 sono autorizzati previo parere della Commissione Edilizia Integrata.

3.2.5 PIANO DI BACINO DEL FIUME ARNO

L'area oggetto di intervento ricade all'interno dell'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, il cui Piano di Bacino è stato approvato con il DPCM del 5 novembre 1999 e pubblicato sulla G.U. n. 226 del 22/12/1999. Tale Piano prevede una serie di vincoli e prescrizioni per la riduzione del rischio idraulico nel Bacino dell'Arno. In data 11 novembre 2004 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno ha definitivamente adottato il Piano di Bacino, stralcio "Assetto idrogeologico" (PAI). La normativa di piano è entrata in vigore con il D.P.C.M. del 06/05/2005.

Il progetto ricade all'interno dell'Area a pericolosità moderata - PI1, come si può vedere dalla seguente figura.

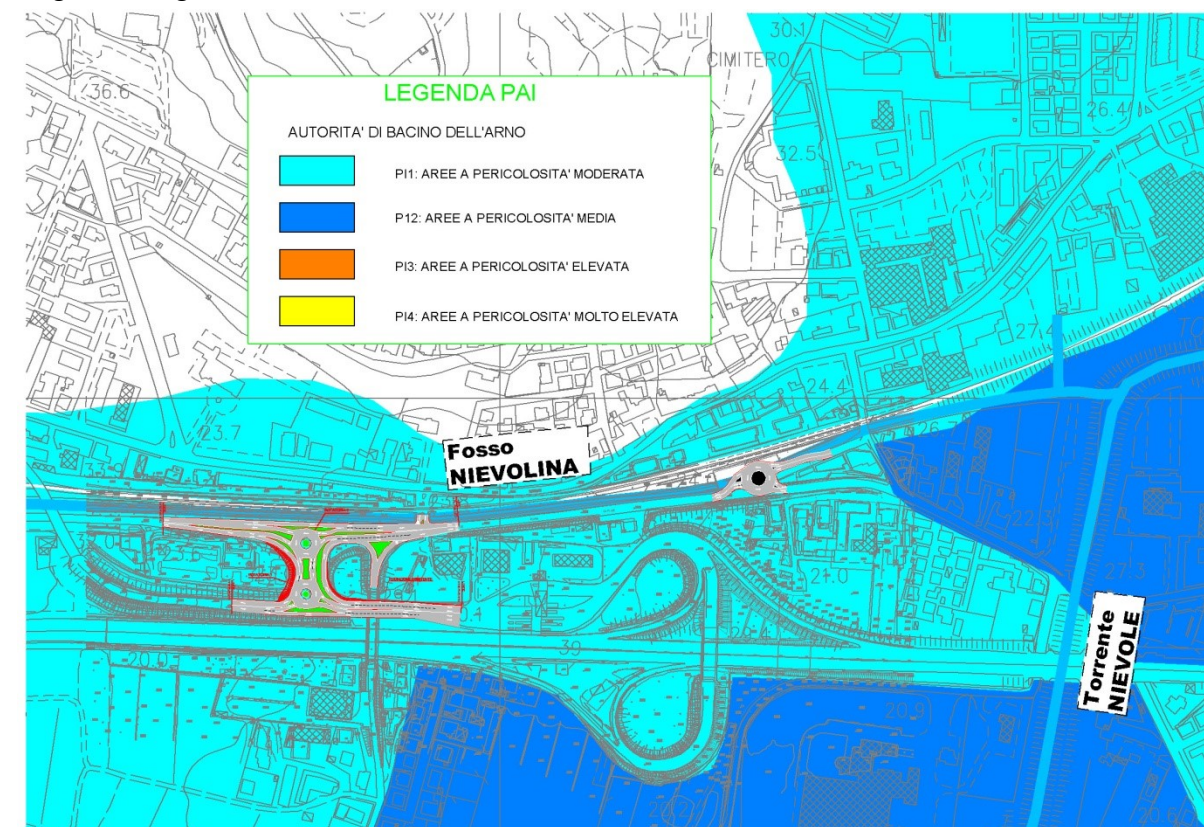


Figura 3.2.5.1– Fasce PAI dell'AdB Arno sovrapposte al progetto

Nelle aree P.I.1 sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio; nel rispetto delle condizioni fissate da tali strumenti, il PAI persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 di programmi di previsione e prevenzione (art. 8 delle NTA del PAI).

4. IL PROGETTO

Nel seguito vengono sinteticamente illustrate le caratteristiche progettuali dell'intervento in progetto.

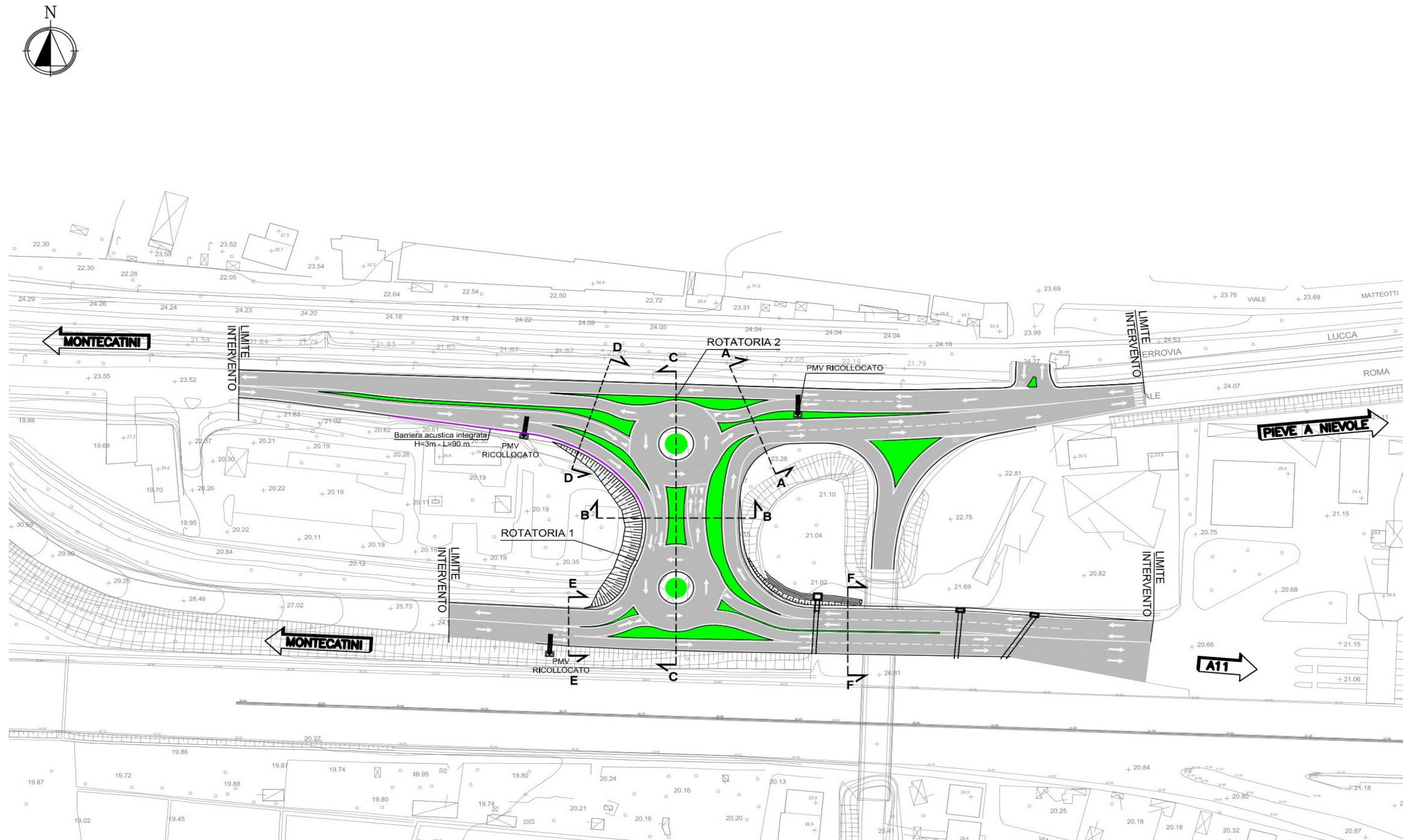


Figura 4.1 –area di progetto

4.1 Caratteristiche degli interventi in progetto

La normativa di riferimento utilizzata per il dimensionamento delle intersezioni è rappresentata dalle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" (D.M. 19.04.2006), che assume valore di coerenza per le nuove intersezioni.

Per le intersezioni esistenti la suddetta norma è stata presa a riferimento laddove si è intervenuti a modificare le attuali geometrie in relazione alla mutata larghezza della piattaforma stradale.

4.1.1 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO STRADALE

La soluzione progettuale ipotizzata, che è risultata fornire chiari miglioramenti funzionali al sistema in oggetto, è rappresentata da due rotatorie potenziate da un sistema di shunt e dal mantenimento dell'intersezione a raso canalizzata tipo destra-destra su Via Marconi.

Il progetto è stato sviluppato quasi esclusivamente sul pavimentato esistente, prevedendo un allargamento della attuale sede stradale in approccio al piazzale di esazione per inserire in tale zona due corsie per senso di marcia, ed in corrispondenza della rotatoria 1 e dello shunt Montecatini - rotatoria 1.

Le sezioni tipo adottate per le due rotatorie (R=14,50 m) sono così composte:

Corsia L=8.50 m

Banchine L=0.50 m

Bracci di ingresso ad una corsia L=3.50 m

Bracci di ingresso a due corsie L=6.00 m

Bracci di uscita ad una corsia L=4.50 m

Le sezioni tipo adottate per le rampe hanno generalmente le seguenti geometrie:

Corsia L=3.50 m

Banchine L=0.50 - 1.00 m

L'elemento marginale ove di nuova realizzazione sarà di larghezza pari a 1.05 m.

Sono stati previsti opportuni allargamenti per l'iscrizione dei veicoli in curva.

Il progetto prevede, a seguito degli allargamenti previsti, l'abbattimento di 11 esemplari di pino domestico posizionati lungo la parte ovest della carreggiata.

Inquadramento trasportistico

Il layout progettuale proposto, rispetto allo stato di fatto, vede l'impossibilità di alcune manovre che tuttavia trovano facilmente itinerari alternativi (si veda per gli itinerari alternativi lo studio di traffico allegato al presente progetto). Ci si riferisce nello specifico alle seguenti manovre:

- Da Via Marconi ad A11
- Da Via Marconi a SR436 verso Montecatini
- Da Via Marconi a P.L.
- Da SR436 provenienza Montecatini verso P.L.

In termini di sicurezza il progetto azzerava i punti di conflitto più pericolosi, cioè di tipo attraversamento (incidenza tra le traiettorie $\geq 90^\circ$).

Dal punto di vista trasportistico la soluzione progettuale garantisce, rispetto al carico veicolare attuale (2012), la soddisfazione di tutta la domanda, un chiaro miglioramento in termini di fluidità della circolazione, un netto miglioramento in termini di sicurezza (azzeramento punti di conflitto per attraversamenti) e la minimizzazione degli accodamenti che oggi interessano l'uscita dal piazzale di esazione.

4.1.2 BARRIERE FONOASSORBENTI

Lungo Viale Roma in direzione Pieve a Nievole è stata prevista la posa di 90 m di barriera fonoassorbente di altezza pari a m 3.

Le barriere fonoassorbenti previste nel progetto definitivo integrativo sono di tipologia metallica in acciaio COR-TEN abbinata ad elementi trasparenti in PMMA.

Tutte le tipologie presentano un pannello di calcestruzzo al piede, rivestito con una lamiera in COR-TEN lato ricettore (lato esterno all'infrastruttura) e il pannello trasparente più in alto privo della cornice sommitale, al fine di attenuare l'impatto percettivo dell'altezza del manufatto.

In prospettiva i tratti terminali delle barriere acustiche avranno un passo dei montanti di 3 m di interdistanza.

La tipologia della barriera utilizzata è quella prettamente trasparente, con la sola parte basale opaca, di 1,5 m di altezza a partire dalla quota del ciglio pavimentato.

Le pannellature trasparenti presentano delle striature (altezza 2 cm, 10 cm di distanza) per la protezione dell'avifauna che, percependo le striature, non impatta contro il pannello trasparente.

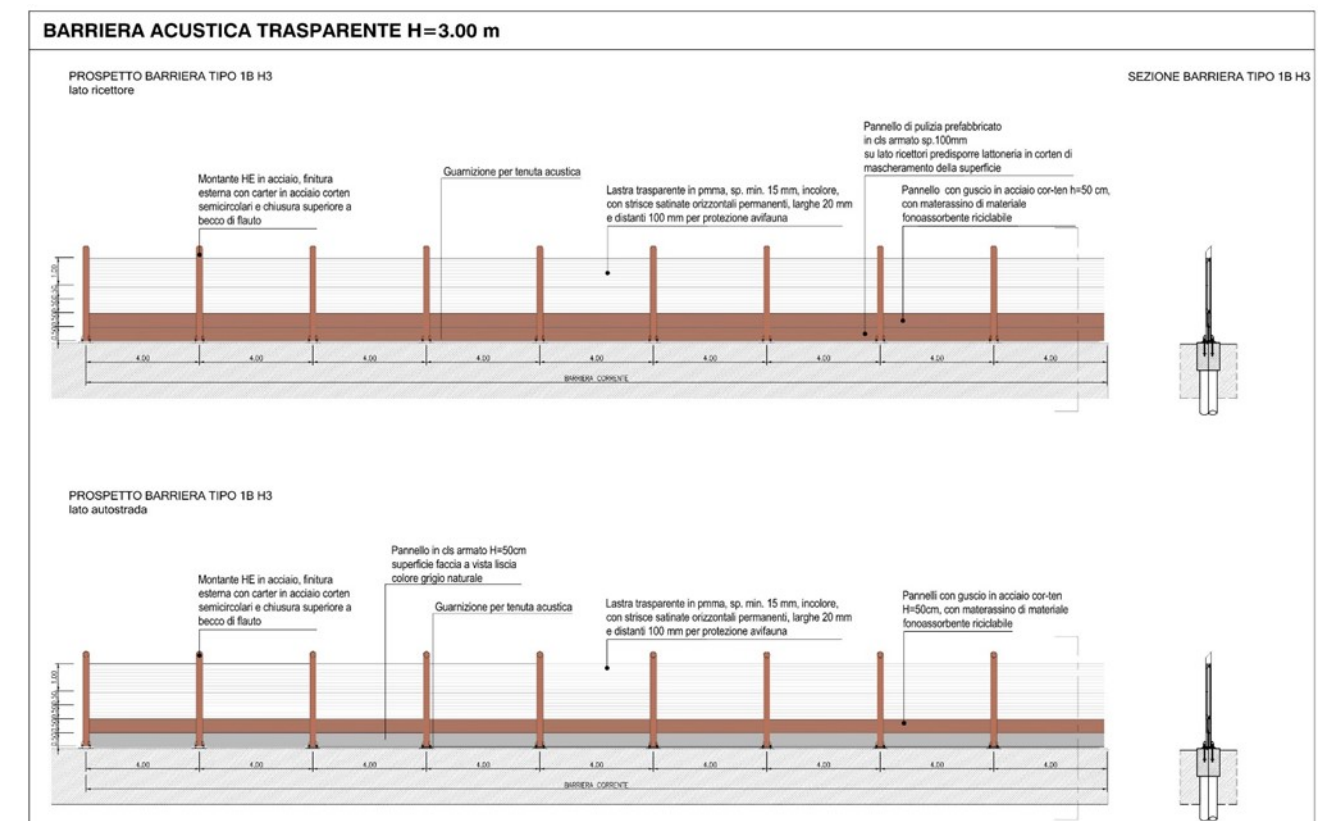


Figura 4.1.2.1 – barriere FONOASSORBENTI di progetto

4.1.3 IMPIANTI

Impianti di illuminazione stradale

Le attività di adeguamento comporteranno:

- Impianti di illuminazione stradale relativi alla riqualifica della viabilità di adduzione alla stazione in oggetto con 2 rotatorie;
- Impianti di illuminazione stradale nei tratti di viabilità ordinaria interferita con una rotatoria;
- Tre impianti in viabilità ordinaria, complementare alle modifiche delle viabilità da e per la stazione in oggetto, di pannelli elettronici di informatizzazione all'utenza (PMV in entrata) con matrici alfa numeriche.

In particolare gli impianti da considerarsi interferenti nelle aree di progetto sono essenzialmente impianti d'illuminazione stradale e PMV.

Le opere di riqualificazione dovranno prevedere:

- la preventiva rimozione degli impianti esistenti, intendendo con ciò la rimozione di corpi illuminanti, pali di supporto, infrastrutture e reti in cavo di alimentazione pertinenti;
- la predisposizione, in fase di cantiere stradale, di opportuni punti di illuminazione provvisoria rimovibili, per la segnalazione di punti singolari potenzialmente pericolosi per l'utenza transitante;
- il successivo approntamento dei nuovi impianti di illuminazione in posizione definitiva nel rispetto delle normative vigenti, in termini di illuminamento stradale, e delle prescrizioni tecnologiche formulate dalla Committente per il miglioramento funzionale in fase di esercizio e manutenzione degli stessi.

Illuminazione V.O.

L'illuminazione della V.O. dovrà essere realizzata mediante armature stradali a vetro piatto, dotate di lampade a moduli LED di potenza elettrica variabile e diffusione illuminotecnica, disposte a 10 metri dal piano stradale su una serie di pali metallici di sostegno ad interasse variabile e sbraccio da 2,10 m.

L'installazione dei pali metallici di sostegno dovrà prevedere l'esecuzione di opportuni basamenti in calcestruzzo adeguatamente dimensionati dal punto di vista della tenuta statica e coerenti con lo stato delle aree di posa.

Impianto di informatizzazione elettronica all'utenza

Su indicazione del progetto stradale perché esistenti sono previste n 3 postazioni PMV di ingresso poste presso le intersezioni complementari tra la viabilità ordinaria e la viabilità complementare di accesso alla piattaforma autostradale, in posizioni definite da parte del progetto civile.

Pannello a messaggio variabile di ingresso

Le postazioni di informatizzazione elettronica in ingresso, situate presso le aree di interconnessione tra viabilità ordinaria e viabilità complementare alla piattaforma autostradale, dovranno essere realizzate con strutture a sbalzo di sostegno a moduli alfanumerici da 4 righe x 15 caratteri e lampeggiatori colore ambra come schematizzato nella figura successiva:

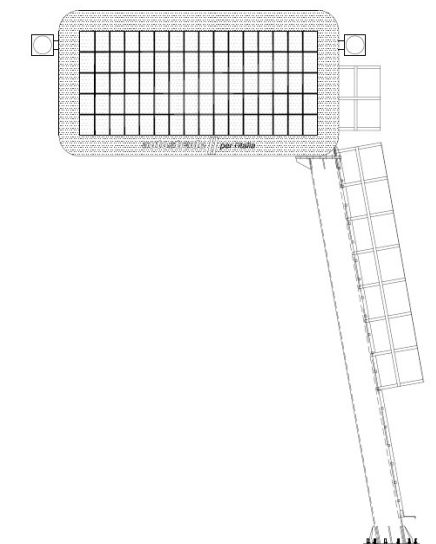


Figura 4.2.3.1 – Vista d'assieme postazione PMV di ingresso

Le apparecchiature tecnologiche necessarie alla gestione della postazione di informatizzazione di ingresso costituiranno il quadro di controllo posto alla base della struttura PMV in apposita area tecnica adeguata all'accesso operativo in sicurezza del personale tecnico di esercizio.

4.1.4 AREE DI CANTIERE

È stata individuata un'area di cantiere in stretta adiacenza all'area oggetto dei lavori di sistemazione del nodo.

In fase di esecuzione dei lavori l'accesso alla A11 sarà garantito attraverso l'attuale strada che sovrappassa la ferrovia e si intesta sulla rotatoria prossima al piazzale antistante la stazione ferroviaria, prevedendo la chiusura delle attuali intersezioni su Viale Roma.

La durata complessiva dei lavori è stata stimata in mesi 10.

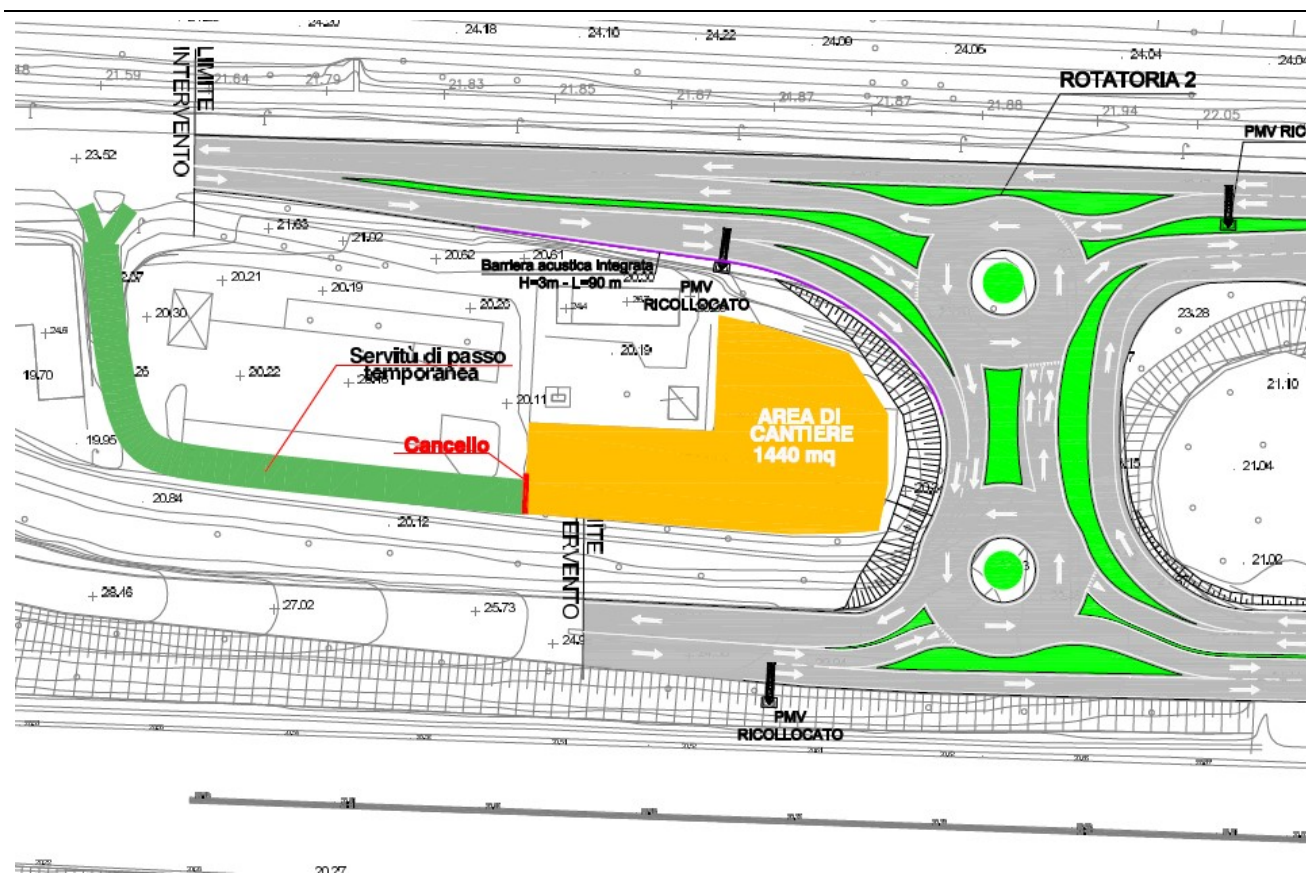


Figura 4.1.3.1 – Planimetria di cantiere



Figura 4.1.3.2 – area di cantiere vista da Viale Roma

5. IL PAESAGGIO A SEGUITO DELLE TRASFORMAZIONI

L'area di intervento prevista in progetto ricalca il tracciato dello svincolo esistente ampliandolo nel terreno confinante ad ovest.

I valori paesaggistici di quest'area sono sostanzialmente quelli legati ad un'area prevalentemente urbanizzata e più precisamente compresa fra la ferrovia Firenze-Pisa e l'autostrada A11 Firenze-Mare. L'intorno è caratterizzato da un edificato che si sviluppa lungo Viale Roma composto prevalentemente di edifici commerciali e attività artigianali con alcune abitazioni poste al di là della ferrovia.

La qualità complessiva dell'area, nonostante l'inquadramento generale, è però di buona qualità, grazie principalmente ad un denso duplice filare di pino domestico che contorna parte di Viale Roma, lo svincolo di collegamento fra Viale Roma e Corso Matteotti fino al cavalcavia della ferrovia e le aiuole spartitraffico.



Figura 5.1 – filare di pini lungo lo svincolo e Corso Matteotti

Grazie alla presenza di questa quinta vegetale e alla morfologia dell'area, l'autostrada A11 Firenze Mare e lo svincolo di Montecatini Terme sono poco percepibili sia da Viale Roma che dalla collina soprastante.

Per quanto riguarda invece le potenziali interferenze negative sulle viste dalla sede autostradale, i criteri e le modalità dell'intervento e la morfologia dell'area riducono sensibilmente i potenziali detrattori del paesaggio visivo. L'unico punto di chiara visibilità dell'intervento risulta essere la zona del cavalcavia sopra l'autostrada (viale Marconi) da cui si ha una chiara percezione dell'intera area di intervento.



Figura 5.2 – area di intervento vista da Viale Roma



Figura 5.3 – area di intervento vista dalla collina soprastante

Come appare chiaro dalle immagini lo sviluppo del progetto riguarda un'area già impattata dalle infrastrutture stradali esistenti e quindi di qualità paesaggistico-percettivo ridotta. Importante è però valutare, proprio per la tipologia e la modalità di fruizione, la presenza in fase di progetto di elementi che possano dare detrazioni temporanee o definitive della qualità paesaggistica della zona.

L'impatto visivo maggiore dell'intero progetto è dato dalla posa di 90 m di barriere acustiche lungo Viale Roma.

Queste, anche se in misura ridotta, sono percepibili dall'autostrada e dal paesaggio circostante e proprio per questo rappresentano, all'interno del progetto, l'elemento di maggiore sottrazione al paesaggio visivo.

Altro elemento di detrazione del paesaggio è dato dall'abbattimento di esemplari arborei di pino domestico che si rende necessario proprio per garantire, con l'ampliamento della sede stradale, una miglior viabilità dell'area. La superficie di ampliamento del nuovo svincolo è planimetricamente di circa 550 mq.

Il progetto prevede l'abbattimento di 11 esemplari di cui 7 lungo il tratto di ampliamento prossimo all'area di cantiere, tre esemplari presenti nelle aiuole spartitraffico esistenti ed un esemplare sul lato opposta della carreggiata.

Il progetto segue infatti il profilo altimetrico della viabilità esistente e quindi il progetto non prevede elevati movimenti di terra o alterazioni morfologiche significative, fatto salvo la parte in ampliamento dello svincolo nell'area del cantiere temporaneo.

Altra fattore significativo di sottrazione di paesaggio visivo sono gli impianti previsti per la viabilità, che in questo caso è stata classificata come norma UNI 13201-2 par.5 "Le categorie CE del prospetto 2 riguardano i conducenti di veicoli motorizzati e altri utenti della strada in zone di conflitto come strade in zone commerciali, incroci stradali di una certa complessità, rotonde, aree di coda, ecc., che si attaglia perfettamente alle rotatorie inserite nella viabilità in uscita ad un importante stazione autostradale asservita ad una nota Stazione climatica e termale"

Per quanto riguarda l'impianto di illuminazione questo è stato progettato utilizzando apparecchi illuminanti a tecnologia Led installati su candelabri con altezza pari a 10m fuori terra; nel progetto è prevista la posa di 58 punti luce di cui 2 da 80 LED e 56 da 50 LED, come previsto dalla vigente normativa per garantire l'illuminazione a terra prevista.

Per i pannelli luminosi a messaggio variabile (PMV): il progetto non prevede un incremento dei pannelli ma semplicemente una ricollocazione funzionale alla viabilità del nuovo svincolo.



Figura 5.4 – PMV in Corso Matteotti

6. MISURE DI MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione del progetto riguardano le barriere acustiche previste lungo Viale Roma e percepibili in minima parte anche da tracciato autostradale.

Per adempiere alle prescrizioni dettate dal vincolo presente sull'area *"Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio"* il progetto prevede l'uso di barriere antifoniche con parte strutturale in metallica in acciaio COR-TEN abbinata ad elementi trasparenti in polimetilacrilato (PMMA).

La parte opaca della barriera, da terra fino ad una altezza di m 1,50, è necessaria per garantire le prestazioni tecniche della barriera integrata rispetto a potenziali urti da parte dei veicoli; la parte eccedente, fino all'altezza complessiva di 3 m, sarà realizzata con pannelli in PMMA.

Le barriere in progetto presentano un pannello di calcestruzzo al piede, rivestito con una lamiera in COR-TEN ed un pannello fonoassorbente anch'esso rivestito in lamiera di acciaio; il pannello trasparente più in alto verrà realizzato senza la cornice sommitale per attenuare l'impatto percettivo dell'altezza del manufatto; le barriere acustiche avranno un passo dei montanti di 3 m di interdistanza.

La parte sommitale della barriera sarà realizzata con pannello trasparente; le pannellature trasparenti presentano delle striature (altezza 2 cm, 10 cm di distanza) per la protezione dell'avifauna che, percependole, non impatta contro il pannello trasparente.

L'utilizzo di barriere fonoassorbenti con parte della pannellatura trasparente permetterà di minimizzarne l'impatto sul paesaggio e soprattutto permetterà di limitare al minimo la sottrazione di paesaggi visivo che è prescrizione principale del vincolo previsto dal D.M. 26/04/1973.

Per quanto riguarda i potenziali impatti sulla vegetazione si presterà particolare attenzione a preservare l'integrità di tutti gli esemplari arborei a rischio anche se solo inclusi nelle aree espropriate da cantierizzare (circa 12) attraverso una attenta esecuzione di eventuali opere di scavo per la posa dei servizi associati alla realizzazione della viabilità di adduzione allo svincolo di Montecatini terme.

7. SINTESI DELLE ALTERAZIONI MORFOLOGICHE

Dal punto di vista squisitamente percettivo i manufatti previsti nel progetto non alterano in maniera significativa la morfologia dei luoghi in quanto il progetto descritto non prevede cambi di quota significativi del piano stradale esistente.

Come riportato nella parte di descrizione del progetto, l'alterazione morfologica più significativa è il riporto di terreno per la realizzazione dell'ampliamento della corsia ovest dello svincolo.

La superficie interessata dal riporto, di circa 550 mq, al termine dell'intervento avrà la medesima quota dello svincolo esistente non alterando così la percezione visiva dell'intorno dai principali coni visivi autostradali.

Una variazione significativa è invece data dalla posa di barriere fonoassorbenti previste dal progetto per una lunghezza di circa 90 m nella corsia direzione Pieve a Nievole; l'utilizzo di barriere trasparenti permetterà di minimizzare l'impatto visivo di queste e la potenziale sottrazione di paesaggio.

Per armonizzarsi con l'ambiente esterno le barriere di progetto verranno realizzate con le parti opache in acciaio COR-TEN.

La consistenza delle variazioni fra e l'esistente è rappresentata negli elaborati alle Tavole 7-10. Nelle tavole di raffronto si confronta lo stato attuale con la configurazione del progetto proposto.

In rosso e in giallo si evidenzia il minimo movimento di materiale necessario per realizzare l'ampliamento in progetto.

Nella tavola 11 una ampia documentazione fotografica permette di determinare la qualità del paesaggio interessato dagli interventi in variante.

Negli elaborati dalle tavole 12-17. si mostra il confronto tra lo stato attuale e i corrispondenti stati foto simulati.



Figura 7.1 – area dove verrà ampliato lo svincolo e posata la barriera fonoassorbenti

8. RISPONDENZA DEL PROGETTO ALLE PRESCRIZIONE DEL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO DELLA REGIONE TOSCANA (P.I.T.)

8.1 Analisi dei vincoli

La tratta di autostrada in esame si sviluppa all'interno della provincia di Pistoia nel territorio dei comuni attraversati dalla Autostrada A11 Firenze Mare.

Il tracciato autostradale in ampliamento attraversa le zone gravate dei seguenti vincoli paesaggistici ai sensi del D.L. 42/2004:

- D.M. del 26/04/1973 (pubblicato sul n°149 della G.U. del 12/06/1973) fascia panoramica lungo la rotabile Firenze mare che offre visuale di ville e borghi celebri e di boschi sita nei comuni di Pieve a Nievole Ponte Buggianese (codvin 090133).

Per le aree tutelate ai sensi dell'art. 136 lettera c) e d) del codice, il vincolo citato evidenzia i seguenti elementi di valore per quanto riguarda gli elementi della percezione evidenziati dal vincolo:

B) Identificazione dei valori e valutazione della loro permanenza/trasformazione

Strutture del paesaggio e relative componenti			
	Elementi di valore		Valutazione della permanenza dei valori
Elementi della percezione:	Evidenziati nella descrizione del vincolo	Descritti dal piano	Dinamiche di trasformazione / elementi di rischio / criticità
Visuali panoramiche "da" e "verso", percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere	Valore panoramico delle visuali godibili dall'autostrada Firenze-Mare verso l'Appennino, gli antichi agglomerati urbani e i loro immediati dintorni con ville, parchi e vaste zone verdi.	Visuali dall'autostrada verso gli agglomerati urbani storici, che in alcuni tratti permettono di ammirare le pendici appenniniche e i piccoli nuclei che fanno parte integrante del paesaggio.	Parziale permanenza dei valori. Le visuali che dall'autostrada si aprono verso i belvedere dell'Appennino, degli antichi agglomerati urbani e dei loro immediati dintorni hanno perso in buona parte il loro valore estetico-percettivo a causa dello svilupparsi di aree produttivo/industriali e artigianali.

Figura 8.1.1: tabella degli elementi di valore evidenziati dal vincolo

Obiettivi per la tutela e la valorizzazione - disciplina d'uso (art.143 c.1 lett. b, art.138 c.1):

Strutture del paesaggio e relative componenti	a - obiettivi con valore di indirizzo	b - direttive	c - prescrizioni
4 - Struttura percettiva - Visuali panoramiche 'da' e 'verso', percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere - Strade di valore paesaggistico	4.a.1. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono dall'autostrada Firenze-Mare verso il quadro paesistico di valore estetico e tradizionale costituito dall'Appennino, dagli agglomerati urbani storici e dai loro immediati dintorni con ville, parchi e vaste zone verdi.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 4.b.1. Riconoscere: - i tratti di autostrada interessati da visuali panoramiche (fulcri, con i bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo; - i tratti del percorso autostradale caratterizzati dalla presenza di ostacoli visivi che limitano e/o dequalificano e/o impediscono la qualità percettiva delle visuali. 4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono lungo la viabilità; - assicurare il mantenimento delle relazioni spaziali, figurali e percettive, tra le molteplici componenti insediative dei contesti paesaggistici; - definire la tipologia delle barriere e degli altri sistemi anti-rumore mantenendo libere le visuali verso i contesti collinari di pregio paesaggistico privilegiando le nuove soluzioni tecnologiche che dovessero rendersi disponibili; - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva,...) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; anche utilizzando manufatti tecnologici quali antenne, apparati telefonici, ripetitori e supporti vari dal design accurato, favorendo soluzioni innovative; - prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali; - privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo. - pianificare il contenimento dell'illuminazione notturna al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio; - migliorare la qualità percettiva dell'area di vincolo evitando usi impropri che possano indurre effetti di marginalizzazione e degrado, garantendo interventi volti al corretto inserimento dei guard-rail (materiali e tipologia); - assicurare il decoro di tutti gli spazi esterni.	4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che: - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico; - non incrementino l'attuale ingombro visivo nell'ambito degli interventi edilizi con particolare riferimento alle demolizioni e ricostruzioni; - riqualifichino ed eliminino i fenomeni di degrado diffuso presenti nelle aree di pertinenza delle strutture commerciali e industriali che fiancheggiano l'infrastruttura autostradale; - gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta; - i cartelloni, i totem e le altre strutture di varia tipologia a carattere pubblicitario non interferiscano negativamente con le visuali principali e/o panoramiche e non devono essere collocati in prossimità dei beni architettonici tutelati; - la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano compatibili (per dimensione, tipologia e materiali) coi caratteri dei luoghi, garantendo il mantenimento e il miglioramento delle visuali principali e/o panoramiche; - i sistemi e i metodi di illuminazione pubblica e privata prospicienti la pubblica via e gli spazi pubblici in generale garantiscano la qualità e la compatibilità con il contesto. 4.c.2. Non sono consentiti interventi che: - trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate; - prevedano interventi di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato; - prevedano l'inserimento di muri di recinzione o altre barriere visive, tali da occultare i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo. 4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabile per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche che si aprono verso le aree a maggiore intervisibilità e le emergenze di valore storico-architettonico. 4.c.4. Non è ammessa realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto, compreso l'ampliamento di quelli esistenti, che interferiscano negativamente con le visuali panoramiche ad eccezione di quelli riconducibili ad attività di cantiere. Sono ammessi in tutti i casi in cui adottino soluzioni atte a minimizzarne l'impatto visivo, al fine di non compromettere gli elementi valoriali identificati nella scheda. 4.c.5. Le barriere antirumore di nuova previsione devono essere realizzate con soluzioni tecnologiche innovative, che consentano di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, garantendo altresì l'ottimizzazione delle prestazioni antirumore, con priorità per l'impiego di materiali trasparenti. 4.c.6. I progetti relativi agli interventi infrastrutturali e alle opere connesse devono garantire soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti morfologici dei luoghi e alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo, anche attraverso l'utilizzo di soluzioni tecnologiche e di materiali innovativi in grado di favorire la maggiore armonizzazione delle opere con il contesto.

Figura 8.1.1: tabella degli elementi di valore evidenziati dal vincolo

8.2 Rispondenza del progetto ai vincoli

Attraverso una attenta verifica delle visuali, realizzata con una serie di riprese fotografiche fatte dalla sede autostradale, si sono potuti definire i coni visuali percettivi del paesaggio circostante l'autostrada e i principali punti di vista che dal paesaggio esterno permettono il recepimento dell'asse viario.

Grazie a questo lavoro si è potuto valutare l'incidenza che il progetto presentato ha rispetto ai vincoli dettati dal DM del 26/04/1973.

In particolare, durante la fase di progetto dello svincolo, si è cercato di ottemperare a quanto previsto dai vincoli paesaggistici presenti sulle aree ed in particolare alle prescrizioni date da PIT-PPR della Regione Toscana.

D.L. 4/2004 art. 136 lettera d) D.M. del 26/04/1973 (pubblicato sul n°149 della G.U. del 12/06/1973) fascia panoramica lungo la rotabile Firenze mare che offre visuale di ville e borghi celebri e di boschi sita nei comuni di Pieve a Nievole Ponte Buggianese Prescrizioni	Progetto
4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che: - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico; - non incrementino l'attuale ingombro visivo nell'ambito degli interventi edilizi con particolare riferimento alle demolizioni e ricostruzioni; - riqualifichino ed eliminino i fenomeni di degrado diffuso presenti nelle aree di pertinenza delle strutture commerciali e industriali che fiancheggiano l'infrastruttura autostradale; - gli interventi volti a migliorare la fruibilità e la salubrità di locali interrati o seminterrati siano realizzati evitando sbancamenti di terreno tali da alterare la tipologia dell'edificio, la corografia dei luoghi e l'aumento dei piani visibili dell'edificio, pur in assenza di un innalzamento della quota assoluta; - i cartelloni, i totem e le altre strutture di varia tipologia a carattere pubblicitario non interferiscano negativamente con le visuali principali e/o panoramiche e non devono essere collocati in prossimità dei beni architettonici tutelati; - la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano compatibili (per dimensione, tipologia e materiali) coi caratteri dei luoghi, garantendo il mantenimento e il miglioramento delle visuali principali e/o panoramiche; - i sistemi e i metodi di illuminazione pubblica e privata prospicienti la pubblica via e gli spazi pubblici in generale garantiscano la qualità e la compatibilità con il contesto.	L'intervento previsto ha ripercussioni NON significative sulle prescrizioni riportate al pto 4.c.1 utilizzando materiali, tecnologie e tecniche realizzative atte a minimizzare le interferenze con le visuali panoramiche. Le barriere acustiche previste lungo la parete di Via Roma verso Montecatini Terme, pur garantendo una efficace isolamento acustico dal rumore del traffico, garantisce, attraverso l'uso di barriere trasparenti, una limitata sottrazione del paesaggio visivo. L'uso dei montanti in acciaio COR-TEN e l'interesse a 4 m permettono inoltre una limitata percezione delle barriere ed un inserimento corretto nel paesaggio circostante Per quanto riguarda i PMV, questi saranno riposizionati nell'area di intervento ma non ne verrà aumentato il numero e non interferiranno significativamente con il paesaggio circostante. Per quanto riguarda l'illuminazione verrà posizionato un numero di punti luce sufficienti a garantire l'illuminazione prevista dalla vigente normativa.
4.c.2. Non sono consentiti interventi che: - trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate; - prevedano interventi di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato; - prevedano l'inserimento di muri di recinzione o altre barriere visive, tali da occludere i varchi visuali verso le emergenze valoriali riconosciute dalla scheda di vincolo.	L'intervento previsto non ha le caratteristiche realizzative previste dalle prescrizioni al p.to 4.c.2
4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabile per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche che si aprono verso le aree a maggiore intervisibilità e le emergenze di valore storico-architettonico.	Per rendere l'intervento compatibile con le prescrizioni di cui al punto 4.c.3 le barriere FOA verranno realizzate con materiali atti a garantirne la massima trasparenza.

4.c.4. Non è ammessa realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto, compreso l'ampliamento di quelli esistenti, che interferiscano negativamente con le visuali panoramiche ad eccezione di quelli riconducibili ad attività di cantiere. Sono ammessi in tutti i casi in cui adottino soluzioni atte a minimizzarne l'impatto visivo, al fine di non compromettere gli elementi valoriali identificati nella scheda.	L'intervento previsto non ha le caratteristiche realizzative previste dalle prescrizioni al p.to 4.c.4
4.c.5. Le barriere antirumore di nuova previsione devono essere realizzate con soluzioni tecnologiche innovative, che consentano di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, garantendo altresì l'ottimizzazione delle prestazioni antirumore, con priorità per l'impiego di materiali trasparenti	Le barriere antirumore previste in progetto permettono di aumentare la distanza fra i montanti garantendo così la minima sottrazione del paesaggio esterno a chi percorre l'autostrada; inoltre le barriere sono dotate di elementi trasparenti in PMMA atti a garantire la massima visibilità attraverso l'opera.
4.c.6. I progetti relativi agli interventi infrastrutturali e alle opere connesse devono garantire soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti morfologici dei luoghi e alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo, anche attraverso l'utilizzo di soluzioni tecnologiche e di materiali innovativi in grado di favorire la maggiore armonizzazione delle opere con il contesto	L'intervento previsto per le sue caratteristiche realizzative ha un'incidenza minima sulla morfologia dell'area in quanto il progetto riprende le quote dello svincolo esistente.

8. CONCLUSIONI

Come sintetizzato al paragrafo 3.2.1 l'area di progetto è sottoposta ai vincoli per decreto di cui al **D.M. del 26/04/1973** (pubblicato sul n°149 della G.U. del 12/06/1973) fascia panoramica lungo la rotabile Firenze-Mare che offre visuale di ville e borghi celebri e di boschi sita nei comuni di Pieve a Nievole Ponte Buggianese (codvin 090133).

Coerentemente con quanto prescritto dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana l'intervento in progetto, analizzato dalla presente relazione, risulta ottemperante alle prescrizioni dei vincoli paesaggistici sottesi all'area di riferimento

Inoltre il sistema locale della mobilità automobilistica potenziato dalle opere in progetto consente di apportare evidenti benefici alla circolazione e alle condizioni ambientali e di sicurezza della rete infrastrutturale dei trasporti, a livello regionale e locale.

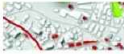
La realizzazione delle viabilità compensative si configura inoltre, proprio alla scala locale, come coerente attuazione delle previsioni programmatiche definite dal PTCP della Provincia di Pistoia e dalla pianificazione vigente nel Comune di Pieve a Nievole.

A conclusione delle analisi svolte, gli interventi infrastrutturali previsti risultano compatibili con i valori paesaggistici riconosciuti all'area di intervento ed al suo ambito d'influenza, e coerenti con gli obiettivi di qualità paesaggistica contenuti nella pianificazione urbanistica e paesaggistica vigenti.

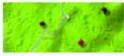
In ragione di ciò e delle argomentazioni di cui sopra, il progetto per il quale si chiede autorizzazione risulta paesaggisticamente ben inserito e dimensionalmente adeguato e coerente con la vincolistica presente sulle aree di intervento.

ELABORATI GRAFICI

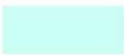
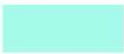
INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE

-  centri matrice
-  insediamenti al 1850
-  insediamenti al 1954
-  insediamenti civili recenti
-  insediamenti produttivi recenti
-  percorsi fondativi
-  viabilità recente
-  aeroporti
-  aree estrattive

COLTIVI E SISTEMAZIONI IDRULICHE-AGRARIE

-  trama dei seminativi di pianura
-  aree a vivaio
-  serre
-  vigneti
-  oliveti
-  zone agricole eterogenee
-  vigneti terrazzati
-  oliveti terrazzati
-  zone agricole eterogenee terrazzate

FASCE BATIMETRICHE

-  0-10
-  10-50
-  50-100
-  100-200
-  200-500
-  >500

CARATTERIZZAZIONE VEGETAZIONALE DEI BOSCHI E DELLE AREE SEMI-NATURALI

-  boschi a prevalenza di leccio
-  boschi a prevalenza di sughera
-  boschi a prevalenza di rovere
-  boschi a prevalenza di faggio
-  boschi a prevalenza di pini
-  boschi a prevalenza di cipresso
-  boschi di abete rosso
-  boschi di abete bianco
-  macchia mediterranea
-  gariga
-  vegetazione ofiolitica
-  pascoli e incolti di montagna
-  castagneti da frutto

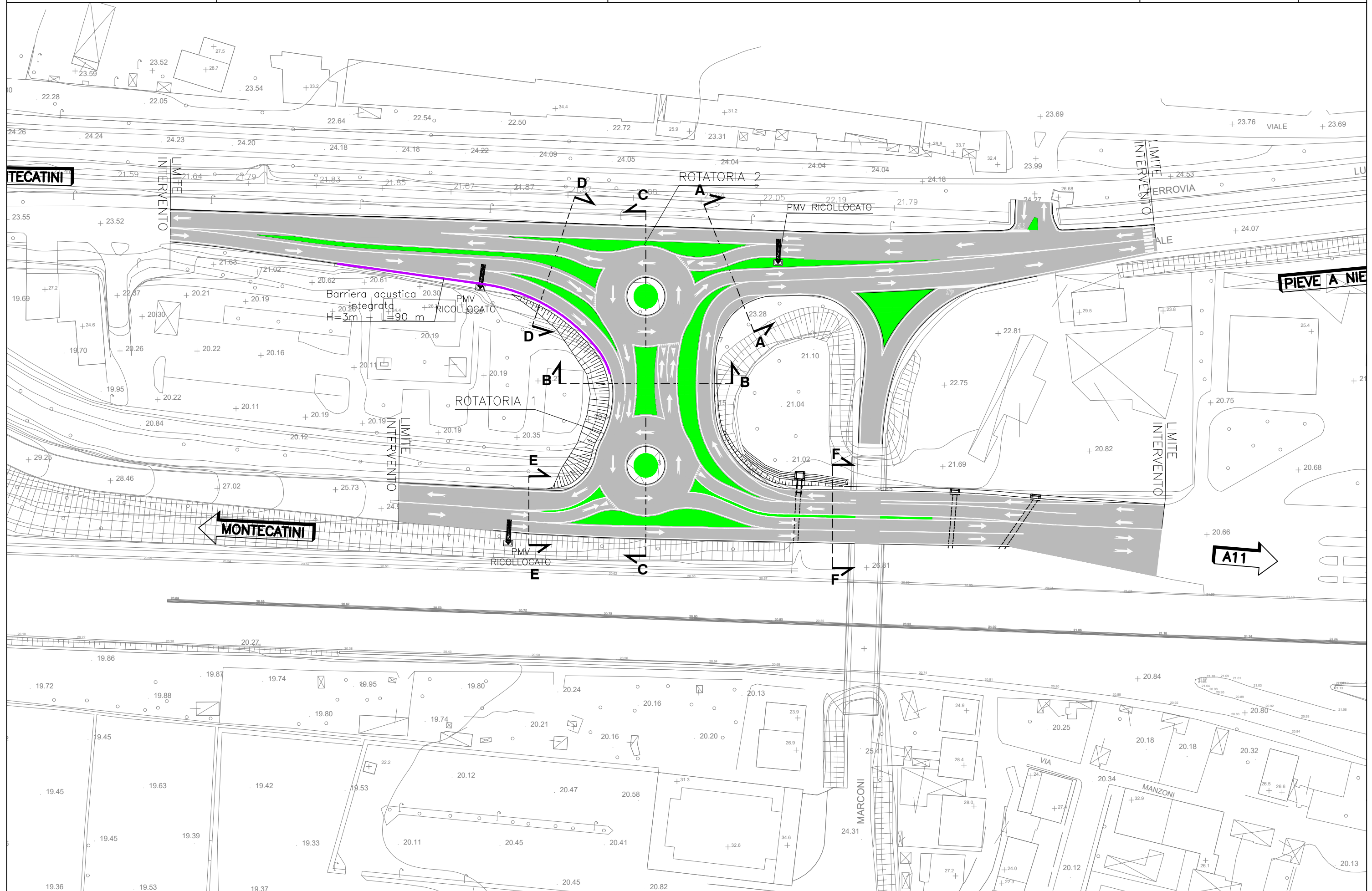
CARATTERIZZAZIONE FISIOGRAFICA DEI BOSCHI E DELLE AREE SEMI-NATURALI

-  Vegetazione ripariale
-  Boschi planiziali
-  Boschi di collina
-  Boschi di dorsale
-  Boschi di montagna

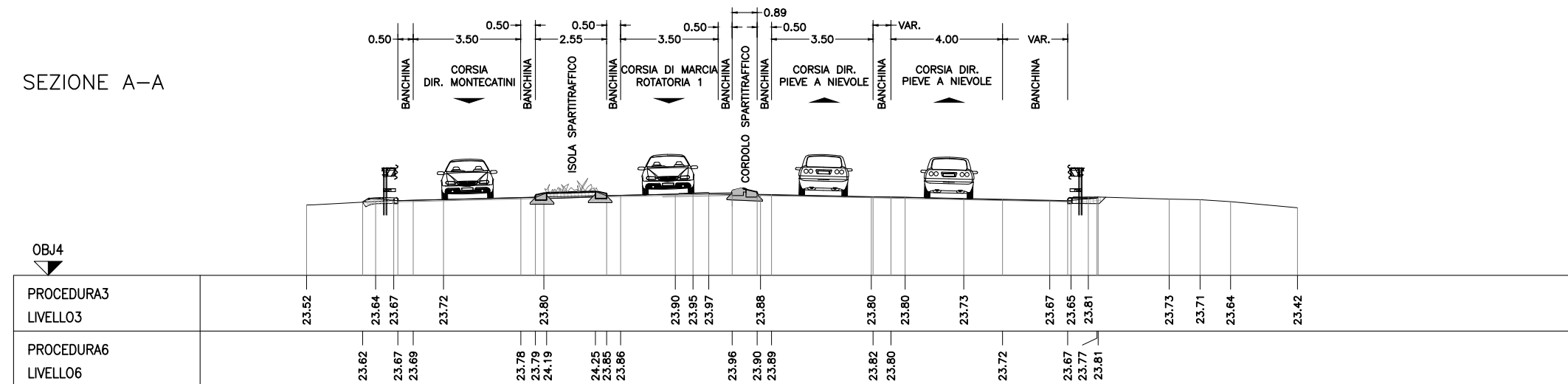
AREE UMIDE ED ELEMENTI IDRICI

-  aree umide
-  corsi d'acqua
-  bacini d'acqua

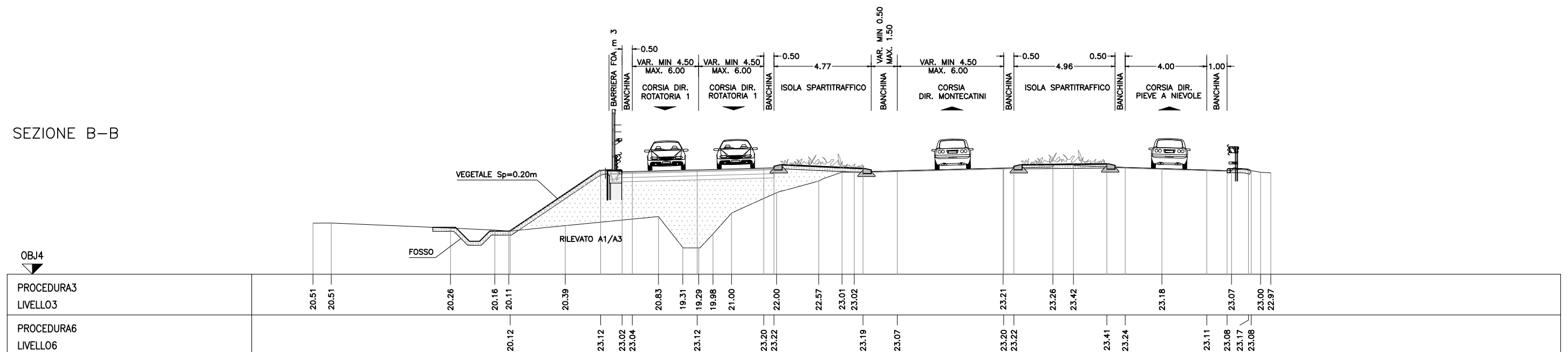


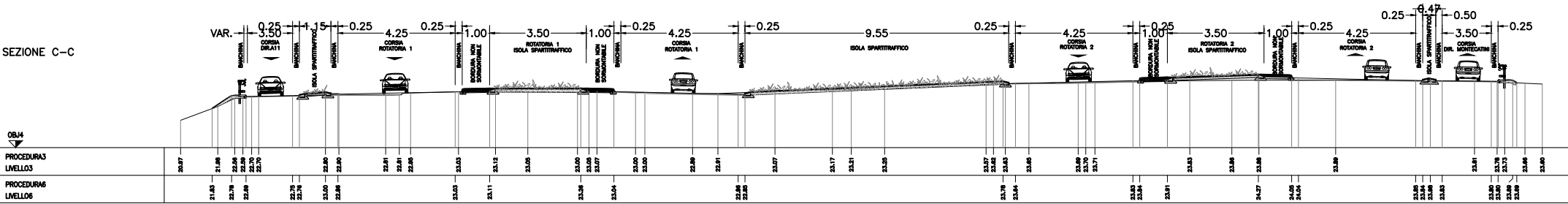


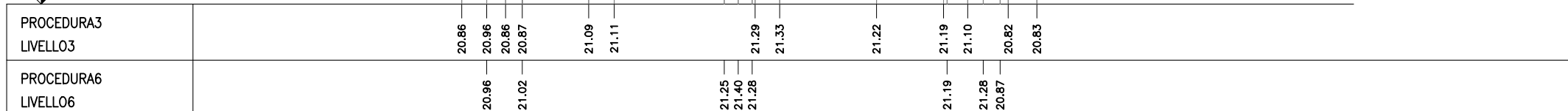
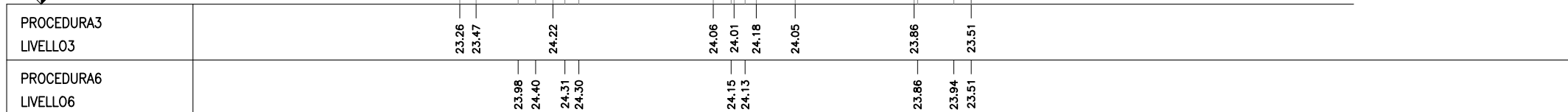
SEZIONE A-A

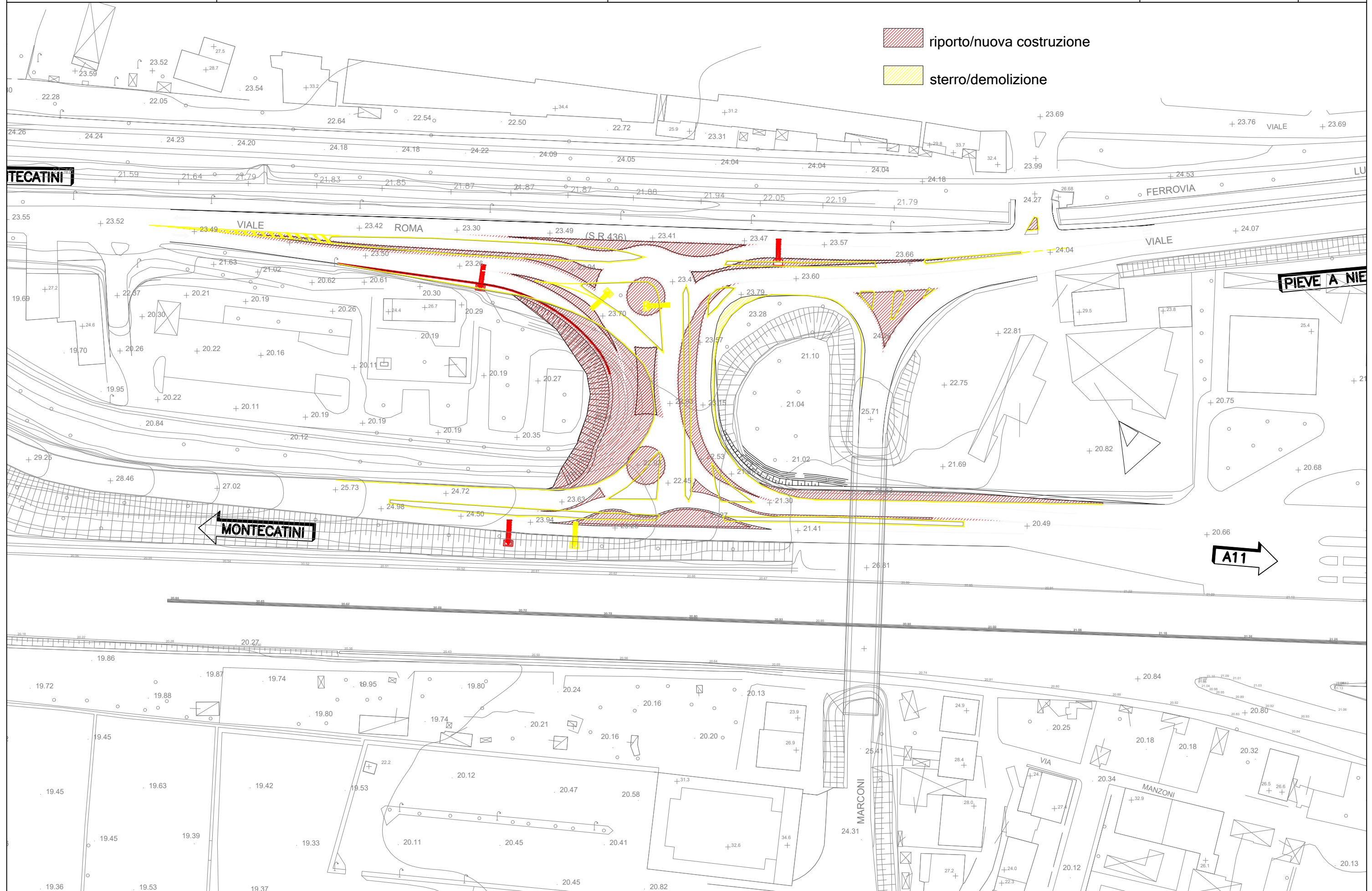


SEZIONE B-B









SEZIONE A-A

The diagram shows a cross-section of a road with the following elements from left to right:

- Shoulder (BANCHINA):** 0.50m wide, elevation 23.52.
- Directional Lane (CORSIA DIR. MONTECATINI):** 3.50m wide, elevation 23.64.
- Median (ISOLA SPARTITRAFFICO):** 2.55m wide, elevation 23.67.
- Directional Lane (CORSIA DIR. ROTATORIA 1):** 3.50m wide, elevation 23.72.
- Median (CORDOLO SPARTITRAFFICO):** 0.89m wide, elevation 23.80.
- Directional Lane (CORSIA DIR. PIEVE A NIEVOLE):** 3.50m wide, elevation 23.90.
- Directional Lane (CORSIA DIR. PIEVE A NIEVOLE):** 4.00m wide, elevation 23.95.
- Shoulder (BANCHINA):** VAR. wide, elevation 23.97.
- Shoulder (BANCHINA):** VAR. wide, elevation 23.88.

Legend:

- Red hatched area: nporto/nuova
- Yellow hatched area: sterro/demoliz

OBJ4

PROCEDURA3 LIVELLO3	23.52	23.64	23.67	23.72	23.80	23.90	23.95	23.97	23.88	23.80	23.80	23.75	23.67	23.65	23.81	23.73	23.71	23.64	23.42	
PROCEDURA6 LIVELLO6		23.62	23.67	23.69	23.78	23.79	24.19	24.25	23.85	23.86	23.96	23.90	23.89	23.82	23.80	23.72	23.67	23.77	23.81	

 sterro/demolizione

SEZIONE B-B

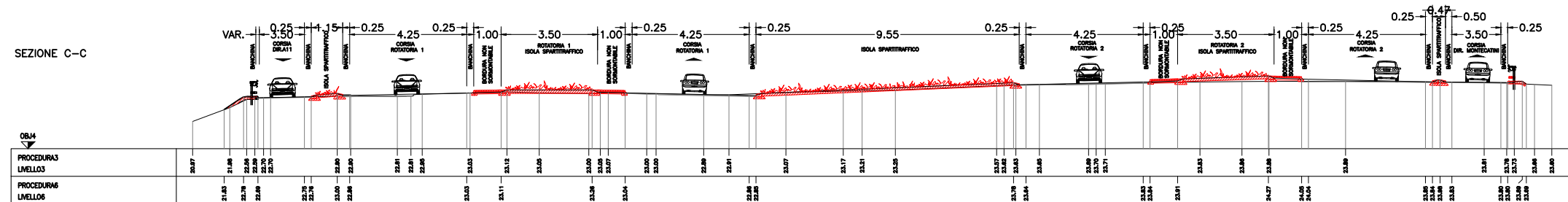
OBJ4

PROCEDURA3
LIVELLO3

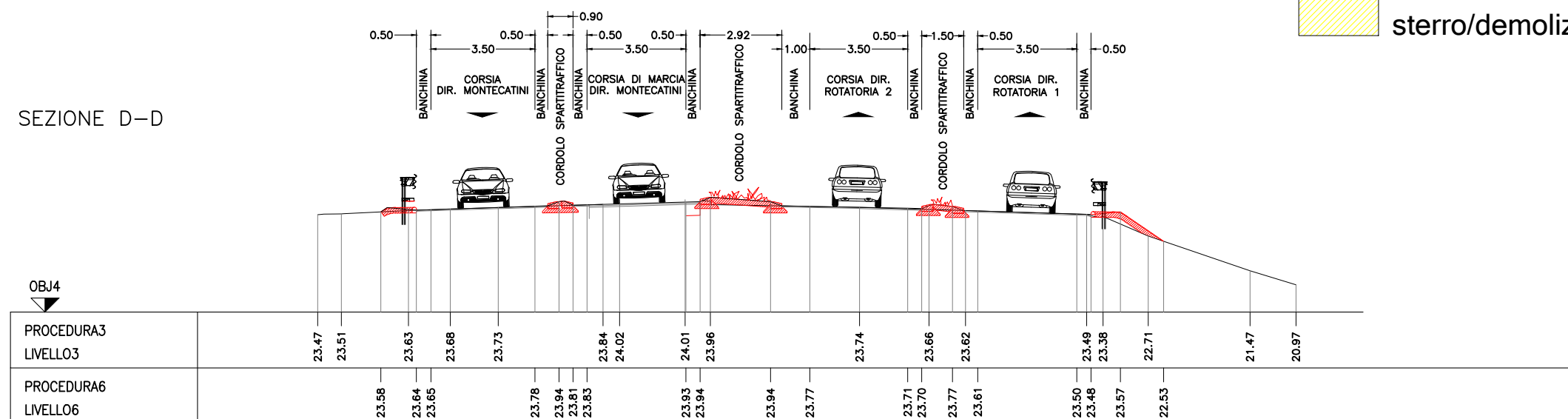
PROCEDURA6
LIVELLO6

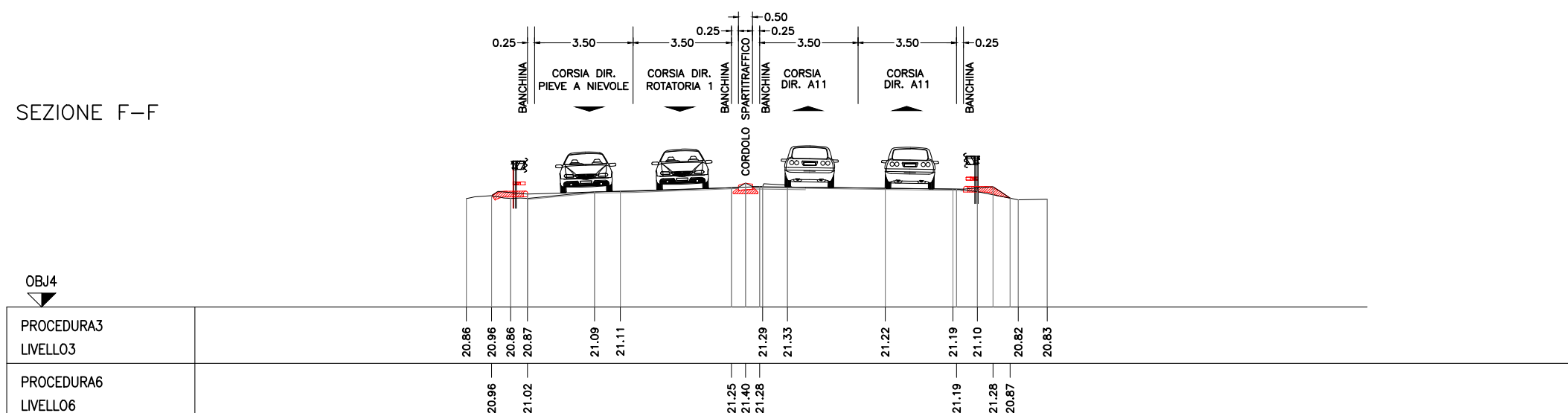
Diagram details: The cross-section shows a road with various lanes and features. Key elements include:

- Lane Layout:** BANCHINA, CORSIA DIR. ROTATORIA 1, CORSIA DIR. ROTATORIA 1, ISOLA SPARTITRAFFICO, BANCHINA, CORSIA DIR. MONTECATINI, ISOLA SPARTITRAFFICO, BANCHINA, CORSIA DIR. PIEVE A NIEVOLE, BANCHINA.
- Dimensions:** 0.50, VAR. MIN 4.50, MAX. 6.00, 4.77, VAR. MIN 4.50, MAX. 6.00, 0.50, 4.96, 0.50, 4.00, 1.00.
- Elevations:** 20.51, 20.51, 20.26, 20.16, 20.11, 20.39, 20.83, 19.31, 19.29, 19.98, 21.00, 22.00, 22.57, 23.01, 23.02, 23.21, 23.26, 23.42, 23.18, 23.07, 23.00, 22.97.
- Other Features:** BARRIERA FOA, m 3, MIN 0.50, MAX. 1.50.



 riporto/nuova costruzione

 sterro/demolizione



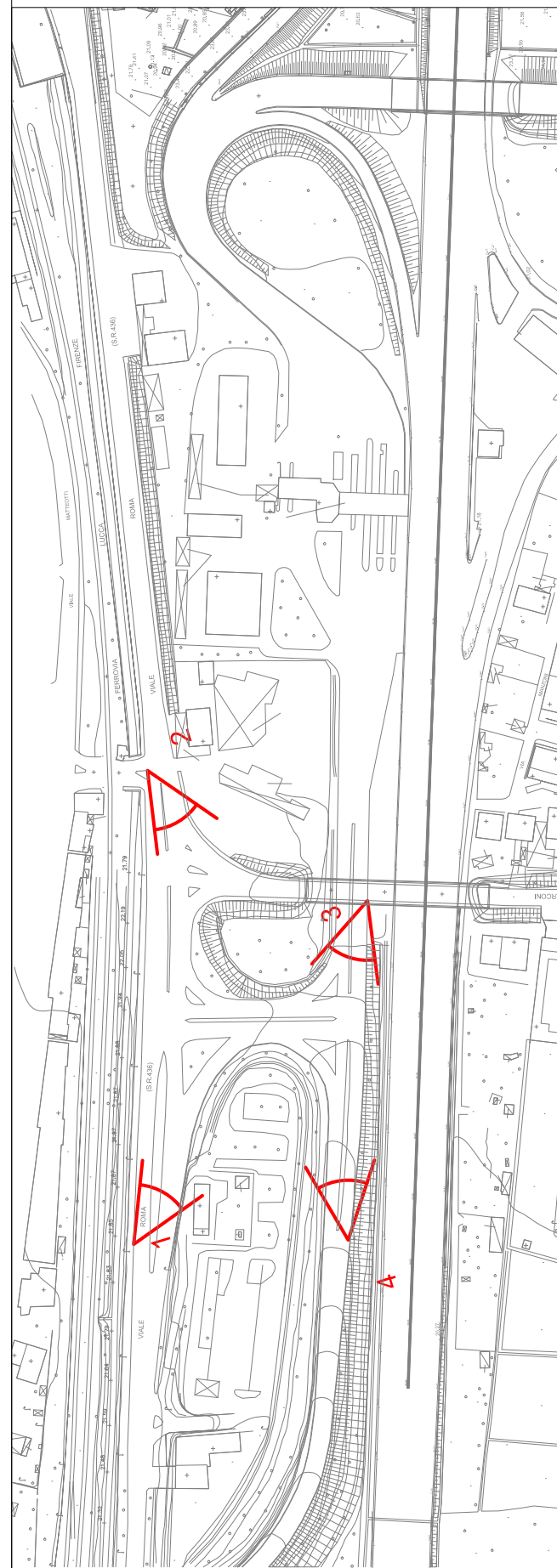


IMMAGINE N. 1: area di realizzazione rotonda 1 da Viale Roma (ovest)



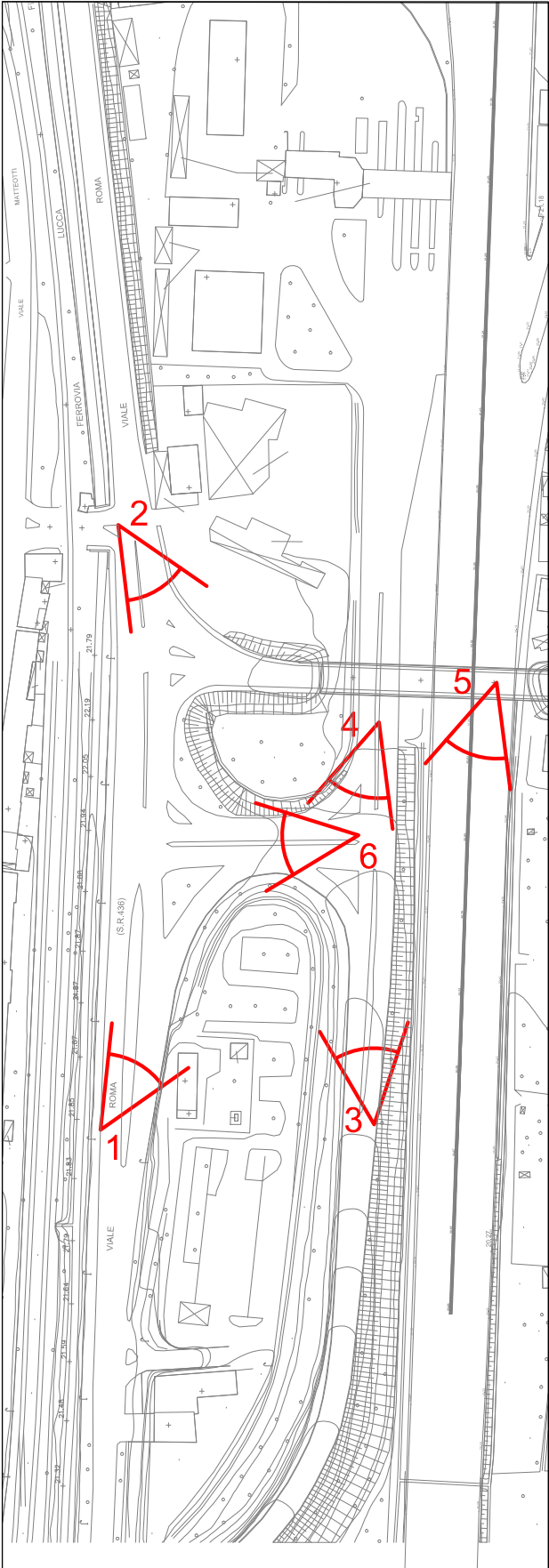
IMMAGINE N. 2: area realizzazione rotonda 1 da Viale Roma (est)



IMMAGINE N. 3: area di realizzazione rotonda 2 da Corso Matteotti (ovest)



IMMAGINE N. 4: area di realizzazione rotonda 2 da Corso Matteotti (est)



Planimetria punti di ripresa



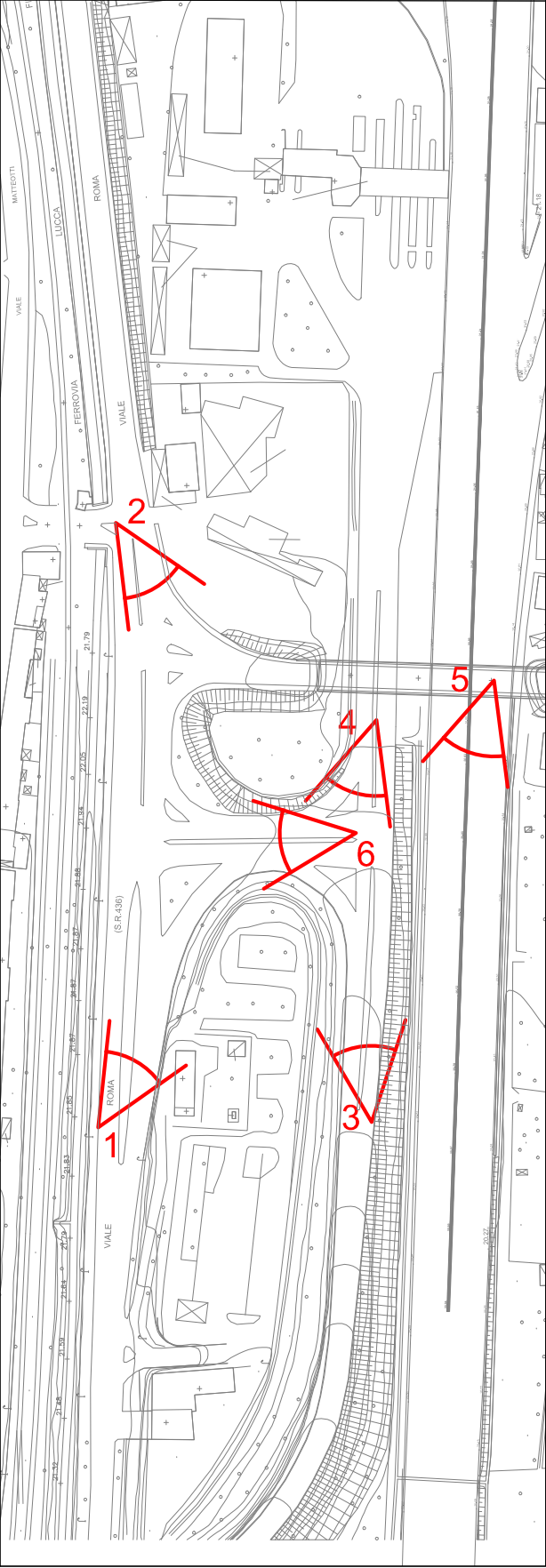
ANTE OPERAM IMMAGINE N. 1



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 1



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 1



Planimetria punti di ripresa



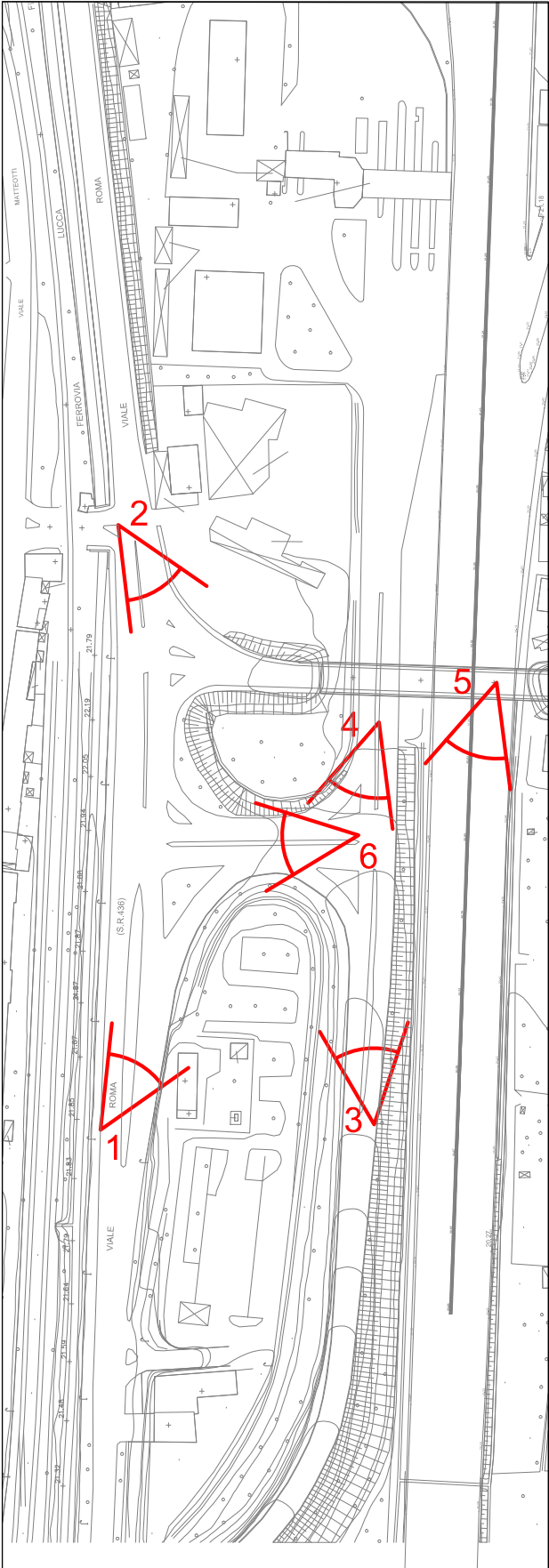
ANTE OPERAM IMMAGINE N. 2



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 2



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 2



Planimetria punti di ripresa



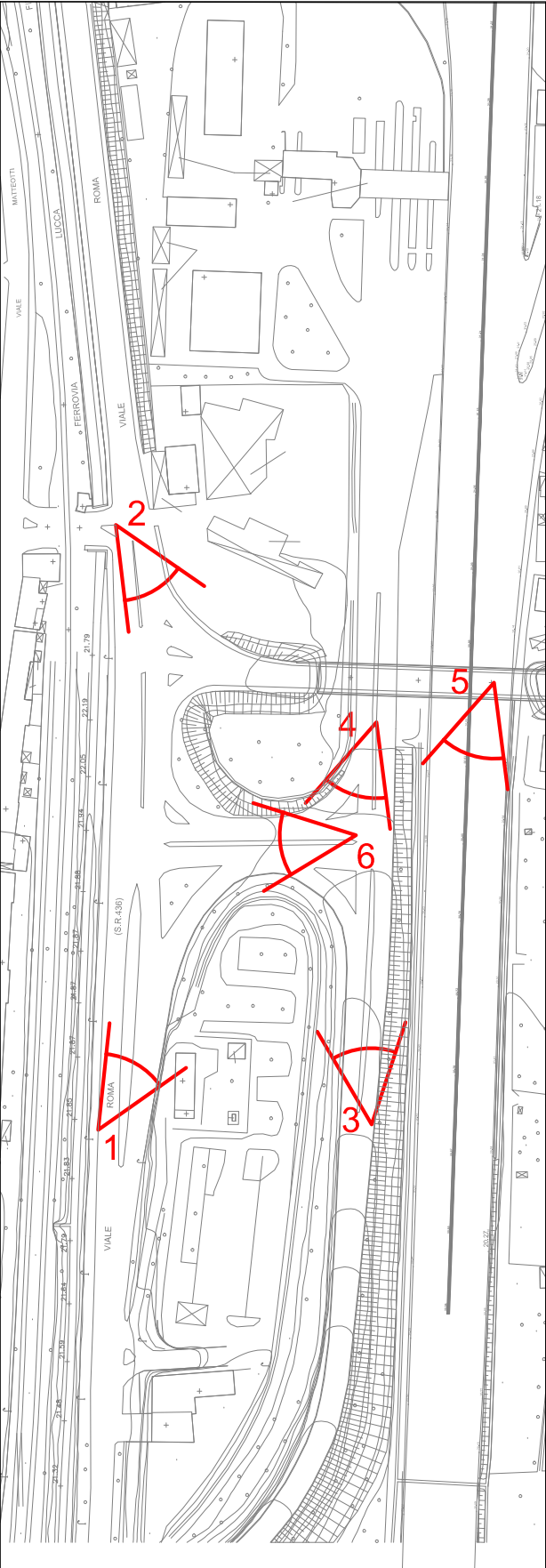
ANTE OPERAM IMMAGINE N. 3



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 3



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 3



Planimetria punti di ripresa



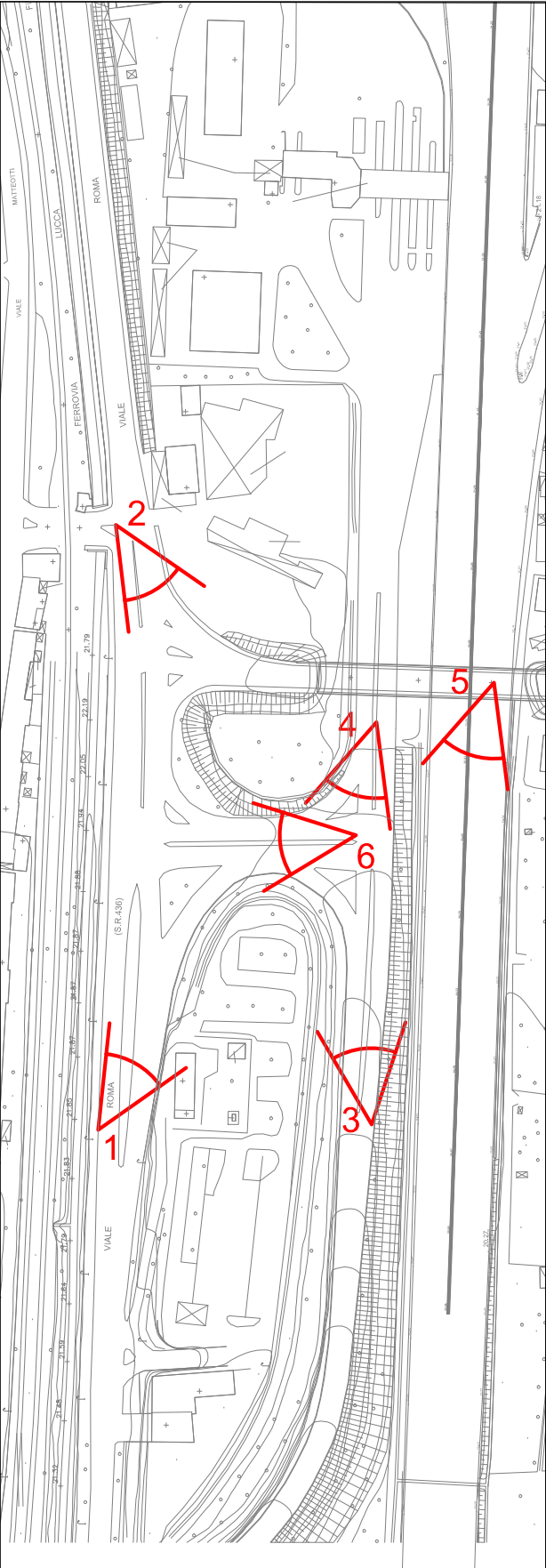
ANTE OPERAM IMMAGINE N. 4



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 4



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 4



Planimetria punti di ripresa



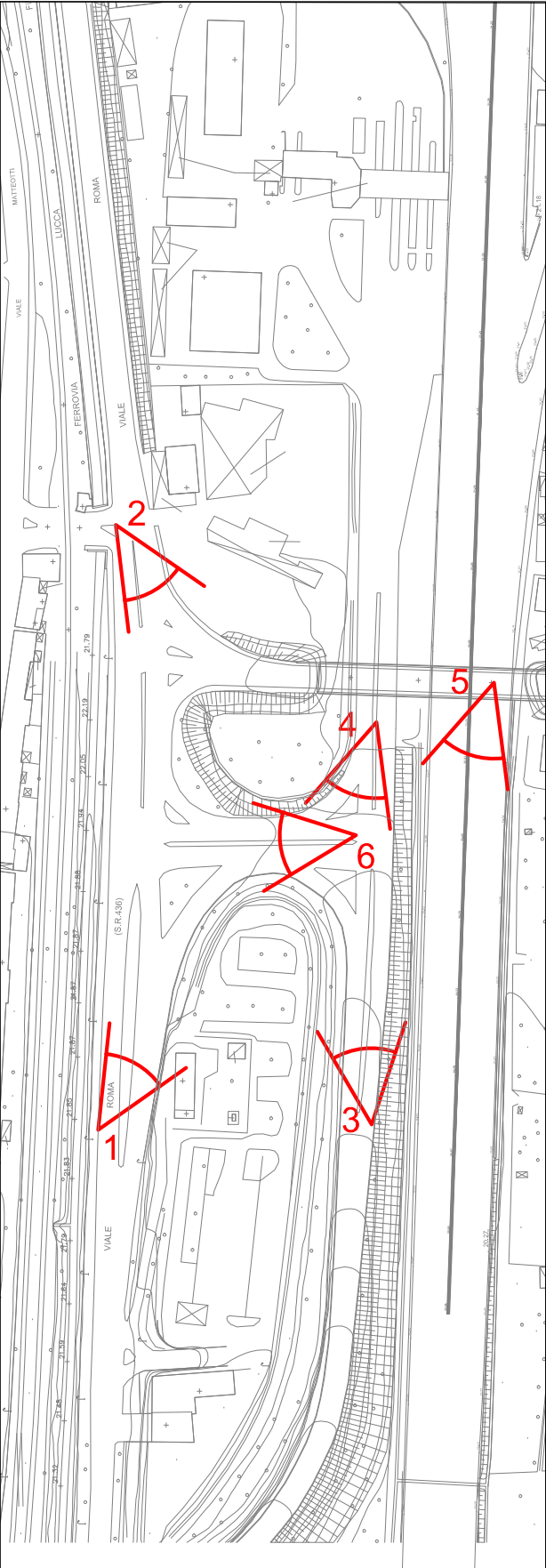
ANTE OPERAM IMMAGINE N. 5



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 5



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 5



Planimetria punti di ripresa



ANTE OPERAM IMMAGINE N. 6



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 6



FOTO SIMULAZIONE IMMAGINE N. 6