

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



# INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

## PROGETTO DEFINITIVO

### LINEA AV/AC VERONA - PADOVA SUB TRATTA VERONA - VICENZA 2° SUB LOTTO MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA

#### PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

#### RELAZIONI

#### RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE

GENERAL CONTRACTOR		ITALFERR S.p.A.		SCALA:
<b>ATI bonifica</b> <b>Progettista integratore</b> Franco Persio Bocchetto Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 8664 - Sez. A settore Civile ed Ambientale Data: Aprile 2016	Conorzio IRICAV DUE Il Direttore  Data: Aprile 2016			<input type="text" value="-"/>

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

I N 0 D 0 2 D I 2 R H T A 0 0 0 0 2 0 7 D

<b>ATI bonifica</b>	VISTO ATI BONIFICA	
	Firma	Data
	Ing. F.P. Bocchetto	Aprile 2016

#### Progettazione

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	EMISSIONE	Arch. M. Fenati	Giugno 2015	Ing.C. Cilento	Giugno 2015	Prof. F. Bocchetto	Giugno 2015	Ing. F.P. Bocchetto
B	REVISIONE	Arch. M. Fenati	Giugno 2015	Ing.C. Cilento	Giugno 2015	Prof. F. Bocchetto	Giugno 2015	Ing. F.P. Bocchetto
C	NUOVA EMISSIONE	Arch. M. Fenati	Settembre 2015	Ing.C. Cilento	Settembre 2015	Prof. F. Bocchetto	Settembre 2015	Ing. F.P. Bocchetto
D	Revisione MATTM (Prot. 0001350/CTVA 14/04/16)	Arch. M. Fenati	Aprile 2016	Ing.C. Cilento	Aprile 2016	Prof. F. Bocchetto	Aprile 2016	Ing. F.P. Bocchetto

File: IN0D02DI2RHATA0000207D.DOCX	CUP: J41E91000000009	n. Elab.:
	CIG: 3320049F17	

### INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO - COMPONENTE PAESAGGIO.....	7
3	QUADRO DI RIFERIMENTO TECNICO E NORMATIVO.....	9
4	FASI DEL MA – COMPONENTE PAESAGGIO.....	10
4.1	ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	12
4.2	METODOLOGIE OPERATIVE DI INDAGINE – RILIEVI FOTOGRAFICI.....	14
5	PROGRAMMA DI MONITORAGGIO – ARTICOLAZIONE TEMPORALE.....	16
5.1	FREQUENZA DEL MONITORAGGIO.....	20
6	IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO.....	21
6.1	VERIFICA DI FATTIBILITÀ IN CAMPO.....	22
6.2	ATTIVITÀ IN CAMPO.....	23
7	ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DEI DATI.....	23
8	STATO FISICO DEI LUOGHI.....	25
8.1	PARAMETRO OGGETTO DI ANALISI E METODICHE DI RIFERIMENTO.....	25
8.2	ARTICOLAZIONE TEMPORALE DELLE ATTIVITÀ.....	27
9	AMBIENTE SOCIALE.....	28
9.1	PARAMETRO OGGETTO DI ANALISI E METODICHE DI RIFERIMENTO.....	28
9.2	MONITORAGGIO ANTE OPERAM.....	29
9.3	MONITORAGGIO IN CORSO D’OPERA.....	29
9.4	MONITORAGGIO POST OPERAM.....	30
	<b>ALLEGATO 1.....</b>	<b>31</b>

  	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 3 di 36

## 1 PREMESSA

“Nell’ambito della procedura di Valutazione dell’Impatto Ambientale, Piano di Utilizzo Terre e Verifica di Ottemperanza formalizzata dal Contraente Generale con le note prot. 20/2016 e 21/2016 del 02.02.2016, il Ministero dell’Ambiente ha richiesto delle integrazioni con nota prot. 0001350 del 14.04.2016, all’interno della quale è richiamata - come parte integrante - anche la richiesta della Commissione Tecnica Regionale di Valutazione di Impatto (nota prot. 1054901 del 16.03.2016).

Il presente documento, relativo alla componente Paesaggio, è stato pertanto aggiornato per effetto delle seguenti specifiche richieste: 154”.

La relazione sviluppa il PMA per la componente **Paesaggio, Stato Fisico dei Luoghi ed Ambiente Sociale** per la tratta relativa alla seconda fase funzionale della linea AV/AC Verona - Padova (2° sublotto) compresa tra Montebello Vicentino e Bivio Vicenza, e comprende anche il monitoraggio degli effetti sui beni culturali per i quali è stata prevista un’interferenza in sede di SIA con la nuova infrastruttura ferroviaria in progetto.

Il principale riferimento normativo per la componente in oggetto è rappresentato dal D.Lgs. 42/2004, che raccoglie in sé la legislazione inerente la gestione, la tutela e la conservazione del patrimonio culturale, così come previsto dal Decreto stesso quale insieme di beni culturali e paesaggio.

La componente Paesaggio è sostanzialmente valutata in base alla percezione del contesto paesaggistico e dello stato dei luoghi della popolazione ricadente all’interno del territorio di riferimento, si comprende come la complessità del tema e l’elevato livello di difficoltà nella “misurazione” di detta percezione, costituisca, nel suo complesso, la totale trasversalità di questa componente rispetto alle altre.

La percezione del paesaggio, consolidata nel tempo e assimilata dalle comunità locali, deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani (quali lo stato morfologico dei luoghi, lo stato fisico degli insediamenti antropici, la struttura del paesaggio agricolo e produttivo, ecc.) e dalle loro interrelazioni, che consacrano il paesaggio di riferimento come bene comune e fondamento dell’identità culturale delle popolazioni

locali rappresentando, nel suo complesso, la componente essenziale della qualità della vita e l'espressione della ricchezza e della diversità del patrimonio culturale, ecologico sociale ed economico di un territorio specifico.

Il paesaggio è, infatti, definito, dalla Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000), come una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni; la stessa Convenzione si impegna a *"consacrarlo giuridicamente come bene comune, fondamento dell'identità culturale e locale delle popolazioni, componente essenziale della qualità della vita e espressione della ricchezza e della diversità del patrimonio culturale, ecologico sociale ed economico"*.

Ne consegue che il valore del paesaggio, riferito al contesto umano da esso coinvolto, costituisce la vera identità del luogo, rappresentando l'unico risultato possibile della combinazione tra gli aspetti ambientali di un determinato territorio e la tradizione storico-culturale derivante dalle trasformazioni apportate dall'uomo nel tempo.

In particolare, l'area coinvolta dalla realizzazione della nuova linea ferroviaria s'inserisce all'interno di una fascia di territorio pedemontano, talora pianeggiante, talora collinare, facente parte principalmente del cosiddetto ambito paesaggistico dell'Alta Pianura Veneta, come identificato dal PTRC della Regione Veneto.

L'assetto del paesaggio in questo tratto di linea è caratterizzato dalle strutture agricole antiche e dalla rete degli insediamenti storici.

Il corridoio relativo alla nuova infrastruttura ferroviaria attraversa una fascia al margine del sistema collinare veneto, lungo l'antica strada Postumia, che in questo tratto coincide con la strada regionale attuale (SR 11), comprendendo centri abitati e ambiti insediativi, di fondazione storica.

Dal punto di vista agricolo, l'area è caratterizzata dalla presenza di seminativi policulturali alternati a seminativi arborati: frutteti e vigneti.

Il tracciato della nuova infrastruttura ferroviaria si colloca in un'area fortemente antropizzata e caratterizzata da una forte presenza infrastrutturale: autostrada A4,

  	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RHTA0000207 D			Pag 5 di 36

S.S.11 Padana Superiore, ferrovia Milano-Venezia, altre dorsali stradali minori, e altre infrastrutture quali elettrodotti e pipeline.

Oggetto del PMA della componente Paesaggio sono anche le aree di cantiere, propedeutiche alla realizzazione della nuova infrastruttura, le opere connesse alla nuova infrastruttura ferroviaria e la rete viaria posta a servizio delle attività produttive presenti nella fascia di territorio coinvolto dalla tratta in argomento.

L'articolazione temporale del monitoraggio ambientale della componente paesaggio si sviluppa nelle tre seguenti "macrofasi": *ante operam* (AO), *corso d'opera* (CO), *post operam* (PO).

Il monitoraggio della componente Paesaggio prevede l'individuazione di punti di vista, aree e siti su cui focalizzare le successive valutazioni di dinamica evolutiva degli indicatori di paesaggio in relazione all'opera.

L'obiettivo generale attribuito al Monitoraggio Ambientale del paesaggio nella fase di costruzione risulta pertanto quello di valutare eventuali scostamenti dalle previsioni di SIA e verificare, sia in CO che in PO l'efficacia degli interventi mitigativi posti in essere.

Così come proposto nelle Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale, il Monitoraggio si effettuerà tenendo conto dei seguenti effetti che l'opera potrà avere sulla componente in oggetto:

- intensità di utilizzo del paesaggio;
- articolazione e funzionalità ecologica;
- aspetti fisionomici, storici, socio-culturali e strutturali.

Pertanto la componente paesaggio sarà monitorata in funzione della prevenzione dalla creazione di segni detrattori (anche temporanei) in conseguenza dei lavori e dunque al rischio di perdita di identità paesaggistica; il controllo verterà su tutti quei fattori che potranno incidere negativamente sulle dinamiche evolutive del paesaggio da uno stretto punto di vista estetico-percettivo, in quanto l'approccio riconducibile ai dettami dell'ecologia del paesaggio sarà ampiamente monitorato nelle componenti Vegetazione e Flora, Fauna ed Ecosistemi.

Il monitoraggio della componente Paesaggio tiene conto dei risultati e degli esiti della Relazione Paesaggistica (cod. *IN0D02DI2RGIM0007201C*) e del Quadro di Riferimento Ambientale del SIA (cod. *IN0D02DI2RGSA000A201F*).

  <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 7 di 36

## 2 OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO - COMPONENTE PAESAGGIO

Il monitoraggio della componente Paesaggio e dei beni culturali (beni tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004) ha lo scopo di esaminare le eventuali variazioni indotte sul paesaggio dalla realizzazione dell'opera e di valutare se tali variazioni sono imputabili alla costruzione della medesima o al suo futuro esercizio, con specifico riferimento alla prevenzione delle alterazioni paesistiche inducibili dal progetto e alla rappresentazione delle evoluzioni territoriali nel contesto di inserimento dell'opera, sulla base di indicatori per la segnalazione di eventuali situazioni di degrado e/o compromissione indotte indirettamente dalla presenza dell'infrastruttura.

Pertanto, l'obiettivo del monitoraggio della componente Paesaggio è, da un lato, quello di valutare la coerenza fra le previsioni di progetto e quanto realizzato e, dall'altro, misurare le variazioni del paesaggio attraverso la costruzione e l'utilizzo di opportuni indicatori percettivi ed ecologici specifici.

In particolare, il MA della componente Paesaggio ha come obiettivi:

- l'analisi degli effetti della linea ferroviaria in progetto sul futuro utilizzo del territorio implicato dall'opera stessa;
- l'eventuale modificazione della sua funzionalità;
- l'eventuale modificazione degli aspetti storico-culturali eventualmente coinvolti;
- la modificazione dello stato fisico dei luoghi e della percezione collettiva del paesaggio attraversato dalla nuova infrastruttura;
- la modificazione della viabilità.

L'analisi di questi elementi ha lo scopo di mantenere e tutelare, quanto più possibile, l'identità paesaggistica dell'area coinvolta. Il controllo delle alterazioni e delle modifiche, che verranno apportate alla componente Paesaggio dalla realizzazione e dall'attuazione dell'opera, consente inoltre di verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione ambientale adottati durante le fasi di costruzione e di esercizio, in modo da prevedere, se necessario, l'adozione di ulteriori accorgimenti a tutela dei ricettori sensibili presenti nell'area interessata.

  <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RHTA0000207 D	Pag 8 di 36		

L'analisi e la lettura del territorio e del paesaggio oggetto d'intervento ha permesso di individuare i seguenti aspetti ed elementi significativi del paesaggio che saranno oggetto del monitoraggio della componente:

- le aree di particolare interesse percettivo (aperture visuali, quinte paesaggistiche, vedute) interessate dall'inserimento paesaggistico dell'opera;
- l'individuazione degli elementi qualificabili come detrattori di valore del paesaggio indagato;
- la definizione delle aree o degli ambiti territoriali maggiormente vulnerabili;
- l'individuazione delle zone sensibili (aree di pregio ambientale o naturalistico, aree soggette a regimi di salvaguardia, aree di interesse archeologico, aree di particolare interesse pubblico, immobili tutelati e di pregio, ecc.).

Il monitoraggio degli effetti sulla componente Paesaggio determinati dalla realizzazione e dalla fase di esercizio della nuova infrastruttura ferroviaria è finalizzato:

- alla verifica e alla valutazione dell'integrazione delle opere nel paesaggio, attraverso il confronto *ante operam* e *post operam* della struttura e percezione dei luoghi paesaggisticamente sensibili, tramite l'ausilio di rilievi fotografici;
- alla valutazione dell'efficacia delle opere di mitigazione ambientale e paesaggistica, sia per la fase di corso d'opera che per la fase di esercizio;
- alla segnalazione di impatti residui o non previsti.

  	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 9 di 36

### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO TECNICO E NORMATIVO

Le azioni di monitoraggio dovranno essere condotte nel rispetto dei seguenti riferimenti metodologici generali:

- Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dagli Stati membri del Consiglio d'Europa a Firenze il 20/ottobre/2000;
- Modello DPSIR "Determinanti-Pressione-Stato-Impatto-Risposta" proposto dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA);
- Direttiva 85/37/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati tenendo conto, ai fini della valutazione, anche degli effetti diretti e indiretti di un progetto sul paesaggio (art. 3);
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 modificata – che tratta circa la conservazione degli elementi del paesaggio;
- Direttiva 2011/92/UE sulla Valutazione d'Impatto Ambientale;
- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";
- D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. - Allegato XXI (Sezione II);
- D.Lgs 22.01.2004, n. 42 e s.m.i.: Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 06.07.2002, n. 137;
- Legge 09.01.2006, n.14: Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000;
- Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici generali;
- Norma UNI11109 "Impatto Ambientale - Linee guida per lo studio dell'impatto sul paesaggio nella redazione degli studi d'impatto ambientale, formulata dall'Ente Nazionale Italiano di Unificazione e pubblicata nell'aprile 2004; .
- Linee guida dell'Ambiente e Paesaggio nei settori infrastrutturali" promosso da ISPRA e CATAP (Coordinamento delle Associazioni Tecnico – Scientifiche per l'Ambiente e il Paesaggio) – 65.5/2010.

  	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			. Pag 10 di 36

#### 4 FASI DEL MA – COMPONENTE PAESAGGIO

Il monitoraggio della componente Paesaggio sarà articolato nelle 3 seguenti macro-fasi: *ante operam* (AO); corso d'opera (CO); *post operam* (PO).

Nella **fase AO** saranno predisposte le informazioni necessarie a descrivere lo scenario ambientale di riferimento e lo stato fisico dei luoghi, con riferimento a una serie di stazioni di monitoraggio rappresentative delle diverse tipologie di opere previste.

La banca dati di riferimento sarà realizzata tramite lo svolgimento di campagne fotografiche e la costituzione di un repertorio fotografico descrittivo delle stazioni di monitoraggio. A questo scopo saranno individuati i coni visivi maggiormente significativi sia dal punto di vista del fruitore delle strade (punti di ripresa lineari), sia da particolari punti di vista (punti di ripresa puntuali).

Le immagini e le informazioni così prodotte saranno organizzate in schede riferite alle singole stazioni di monitoraggio, che costituiranno i riferimenti con cui confrontare gli esiti delle indagini di corso d'opera e di *post operam*, al fine di testimoniare lo stato dei luoghi e le caratteristiche dell'ambiente naturale e antropico preesistenti all'apertura dei cantieri e al completamento delle opere (scenario di riferimento).

Il monitoraggio di AO e la definizione dello scenario paesaggistico di riferimento è volto inoltre all'individuazione di situazioni di criticità e vulnerabilità preesistenti alla realizzazione dell'opera in progetto al fine di evidenziare specifiche esigenze ambientali e orientare opportunamente eventuali interventi di mitigazione.

Nella **fase CO** le attività prevedono la ripetizione delle campagne fotografiche nei punti di presa coincidenti con quelli della fase AO, coordinate con le fasi di avanzamento del fronte lavori e il cronoprogramma delle opere. In particolare le finalità del monitoraggio della fase CO sono:

- documentare l'eventuale variazione dello stato fisico dei luoghi, precedentemente rilevati nella fase AO, dovuta allo svolgimento delle fasi di realizzazione dell'infrastruttura di progetto;

- individuare eventuali situazioni critiche che si dovessero verificare nella fase di realizzazione delle opere, allo scopo di prevedere opportune azioni correttive da attuarsi mediante modifiche nella gestione delle attività di cantiere e/o realizzazione di adeguati interventi di tipo temporaneo;
- verificare l'efficacia delle eventuali azioni di mitigazione e le eventuali misure correttive determinate in CO dal monitoraggio stesso.

Il monitoraggio della **fase PO**, da realizzarsi dopo il completamento delle opere relative alla tratta in oggetto e alla dismissione e ripristino delle aree di cantiere, è finalizzato a conseguire i seguenti obiettivi specifici:

- verificare l'assenza di danni e/o modifiche fisico/ambientali nelle aree interessate a valle della dismissione dei cantieri;
- verificare la corretta realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale previste dal progetto;
- verificare l'efficienza delle misure di mitigazione e compensazione ambientale previste dal progetto per la fase di esercizio.

  	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
REV. D			. Pag 12 di 36

#### 4.1 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

I fattori pressione evidenziati nel SIA hanno consentito di chiarire il rapporto fra l'opera e il contesto paesaggistico in cui si inserisce, sia in riferimento ai fattori strutturali del sistema di paesaggio interessato che agli elementi legati alla percezione visiva.

Riguardo alle potenziali trasformazioni degli elementi strutturali del paesaggio le attività di monitoraggio sono volte a:

- a) verificare se l'azione di progetto interferisce con il sistema di paesaggio cui appartiene (insediativo, agrario,...) introducendo elementi estranei (ad esempio materiali, cromatismi, allineamenti, direttrici, ecc.; ovvero impianti ed essenze vegetali alloctone, infestanti, nel caso di paesaggi naturali);
- b) verificare se l'azione di progetto produca frammentazione di un sistema di paesaggio;
- c) valutare gli effetti potenziali dell'opera sui fattori legati alla percezione visiva. In particolare, i fattori di pressione consentono di valutare le alterazioni potenziali ai diversi campi e piani visuali;
- d) valutare le alterazioni conseguenti all'introduzione nelle unità di paesaggio di elementi degradanti lo stato di equilibrio ambientale generale;
- e) valutare e verificare eventuali interferenze con strutture e complessi edificati di pregio e tutelati.

L'**analisi percettiva** si concentrerà quindi sul paesaggio inteso come bene culturale a carattere identitario, con un'attenzione specifica (in linea coi dettami della Convenzione Europea sul Paesaggio) alla percezione da parte della popolazione; verrà pertanto considerato il paesaggio come prodotto sociale e storico, frutto di un'interazione tra la soggettività umana, i caratteri oggettivi dell'ambiente (antropico e naturale).

La principale tipologia d'impatto sul paesaggio, relativa all'inserimento di una infrastruttura ferroviaria, è legata alla modificazione della percezione visiva dei recettori sensibili, dovuta: a fenomeni di mascheramento visivo, alterazione dell'equilibrio reciproco dei lineamenti caratteristici dell'unità paesaggistica per

intromissione di nuove strutture fisiche estranee al contesto paesaggistico di riferimento. La stima della misura dell'alterazione della percezione visiva, rileva in senso inverso l'integrazione dell'opera nel contesto paesaggistico in cui si va ad inserire; questa alterazione può avvenire sui diversi piani del campo visivo:

- primo piano (0 – 250/500 m);
- secondo piano o piano intermedio (250/500 – 1000 m);
- quinta visiva (> 1000 m).

A tal fine saranno effettuate una serie articolata di rilevamenti fotografici da punti di vista privilegiati, selezionati in seguito agli studi effettuati in sede di SIA e di stesura della Carta del Paesaggio e all'individuazione delle aree critiche e sensibili del paesaggio interferito dall'opera.

Nel caso specifico, le indagini previste sono finalizzate alla verifica e valutazione dei seguenti parametri/indicatori:

- alterazioni permanenti sulle vedute;
- alterazioni permanenti sui beni paesaggistici;
- alterazioni permanenti sui beni culturali;
- estensione ed efficacia delle opere di mitigazione ambientale e paesaggistica;
- frammentazione / variazione della frammentazione del paesaggio dovuta alle nuove infrastrutture.

  <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>	
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>	
Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RHTA0000207 D	Pag 14 di 36	

## 4.2 METODOLOGIE OPERATIVE DI INDAGINE – RILIEVI FOTOGRAFICI

Il monitoraggio del Paesaggio, nelle diverse fasi, si svolge attraverso:

- sopralluoghi in campo;
- acquisizione della documentazione;
- rilievi fotografici in corrispondenza dei punti di misura (stazioni di monitoraggio previste dal PMA);
- elaborazione dei dati e aggiornamento delle schede;
- emissione di reportistica e inserimento in banca dati.

In caso di criticità riscontrate, attribuibili all'opera in oggetto, alle opere connesse e alle attività di cantierizzazione, sarà segnalata la criticità riscontrata in modo da intervenire tempestivamente con misure correttive.

Le Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale redatte dalla Commissione VIA Speciale richiedono in modo chiaro la realizzazione di riprese fotografiche correlate alle principali posizioni di percezione umana: punti di vista privilegiati, che coincidono con le stazioni di monitoraggio scelte per la componente Paesaggio (cfr. schede dei punti di monitoraggio in allegato alla presente relazione specialistica), da cui verranno effettuate le riprese fotografiche.

I rilievi fotografici si eseguiranno applicando la stessa metodologia e le stesse specifiche tecniche durante le tre fasi di monitoraggio, al fine di renderli comparabili.

Nello specifico si utilizzeranno obiettivi che riproducano più fedelmente possibile il "campo di visione umana" (50 mm o 35 mm), nel caso in cui sia necessario rendere anche la spazialità della visuale e la panoramica del contesto paesaggistico interferito si adotteranno obiettivi fotografici per una ripresa statica grandangolare (24 mm o 28 mm).

Le riprese verranno effettuate con fotocamera digitale (risoluzione minima 6 Megapixel) e, di norma, su cavalletto, in bolla, posto ad un'altezza compresa tra 1,60-1,70 m.

Fondamentale sarà fissare tutti questi parametri di ripresa nel corso delle indagini AO perché la riproducibilità delle medesime condizioni dello scatto è alla base delle considerazioni che verranno effettuate in fase PO.

Si dovranno pertanto effettuare i rilievi della fase AO adottando rilevatori GPS, anche integrati nella fotocamera digitale, in modo da definire univocamente e nel modo più preciso possibile la posizione dell'osservatore e poter trasferire i rilievi direttamente sulla cartografia del sistema informativo di progetto.

  	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 16 di 36

## 5 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO – ARTICOLAZIONE TEMPORALE

Il monitoraggio dei caratteri percettivi del paesaggio sarà così articolato:

- la fase di AO avrà durata pari a 1 anno;
- la fase di CO corrisponderà con la durata delle lavorazioni previste, fino allo smantellamento dei cantieri;
- la fase di PO avrà una durata pari a 3 anni.

### Monitoraggio AO

Il monitoraggio AO del Paesaggio è strettamente finalizzato a verificare la componente ambientale dalle indagini del SIA, allo scopo di avviare le operazioni propedeutiche alla verifica in corso e post opera delle variazioni del paesaggio imputabili alla realizzazione delle opere; col fine di costituire lo scenario di riferimento.

Per cui, le attività da svolgere saranno le seguenti:

- documentazione fotografica dell'area di intervento dal punto di monitoraggio o dal recettore individuato, mettendo in evidenza le parti del territorio dove presumibilmente sarà elevata la visibilità dell'opera infrastrutturale e dei suoi elementi costruttivi di particolare impatto visivo (rilevati, imbocchi gallerie, viadotti, ecc.);
- redazione di una scheda di classificazione dell'indagine e di uno stralcio planimetrico in scala 1:2.000 con individuazione dei coni visuali prevalenti e dei principali elementi del progetto presenti nel campo visivo.
- Redazione di una relazione che illustri:
  - i caratteri strutturanti, caratterizzanti e qualificanti del paesaggio, ponendo in evidenza gli elementi caratterizzanti del paesaggio agricolo (tessiture agrarie, filari, nuclei abitativi, ecc.) e il rapporto tra questo e gli elementi di sfondo paesaggistico;
  - le misure di mitigazione ed inserimento paesaggistico previste da progetto;
  - indicatori intesi come strumenti di "misura" del paesaggio (tabella sotto

riportata).

CATEGORIA	INDICATORE	DESCRIZIONE	UDM	AMBITI DI APPLICAZIONE
PERCETTIVO GENERICO	NATURALITÀ / ANTROPIZZAZIONE	Descrittore definito per assenza/presenza di: - edificazione - infrastrutture - insediamenti - attività agricole/produktive. Definisce inoltre i significati di naturalità attribuibili ai luoghi di interesse.	% di antropizzazione	Vengono utilizzati per classificare e valutare l'importanza sotto il profilo percettivo del paesaggio e della sua visibilità scenica.
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA	PRESENZA DI DETRATTORI VISIVI Discariche Controllate, Cumuli di rifiuti, Fronti di cava, Elementi di Dequalificazione.	Aspetto qualitativo del paesaggio.	Presenza / assenza con valutazioni della magnitudo.	--
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA	PRESSIONI ANTROPICHE PUNTUALI	Definisce la tipologia delle attività antropiche a impatto ambientale: cave, discariche, industrie	Presenza / assenza	Utilizzato per definire gli elementi ad impatto ambientale
PERCETTIVO STORICO - CULTURALE	PRESENZA DI LUOGHI DELLA MEMORIA / BENI TUTELATI E DI PREGIO	Descrittori/indicatori riguardanti l'identificazione dei luoghi della memoria / beni tutelati e di pregio, che contribuiscono alla connotazione qualitativa del paesaggio.	Presenza / assenza	Sono utilizzati per: - descrizione del paesaggio; - definizione di unità di paesaggio; - valutazione del paesaggio.
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA RISPETTO ALL'INSERIM ENTO DI NUOVI INTERVENTI	GRADO DI INTRUSIONE VISIVA	Definisce l'ingombro fisico di un nuovo intervento e la sua "magnitudo" (rispetto al contesto in cui l'opera è situata) percepiti da un punto di osservazione predeterminato (stazione visiva).	Entità dell'intrusione nel quadro visuale: mq /altezza / larghezza / profondità / % del quadro visivo ostruito, natura degli elementi schermanti	Utilizzabile per: descrivere, classificare, valutare gli effetti dell'intervento proposto. L'uso dell'indicatore può essere aiutato da strumenti quali fotomontaggi.
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA RISPETTO ALL'INSERIM	DISTANZA DEL NUOVO INTERVENTO	Distanza dell'oggetto osservato rispetto al soggetto percepente.	metri	

ENTO DI NUOVI INTERVENTI				
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA RISPETTO ALL'INSERIMENTO DI NUOVI INTERVENTI	ANGOLO DI VISIONE	Misura dell'angolo di visione della nuova opera dai punti di osservazione predeterminati (stazioni visive).	gradi	Utilizzabile per valutare le caratteristiche della fruizione visuale nelle aree in studio
PERCETTIVO DA SINGOLI PUNTI DI VISTA RISPETTO ALL'INSERIMENTO DI NUOVI INTERVENTI	VARIAZIONE DELLA QUALITÀ PAESAGGISTICA COMPLESSIVA	Definisce le modificazioni del nuovo intervento sul significato e valori del paesaggio individuati nell'unità paesistica senza l'intervento.	Giudizi su: -Perdita di beni ambientali -perdita della connotazione dei luoghi -Aumento o riduzione del degrado visivo -Miglioramento dei caratteri compositivi e della qualità paesaggistica	Valutazione finale nell'ambito del sistema paesaggistico

Fig. 5-1: Tavola sinottica indicatori di paesaggio.

### Monitoraggio CO

Il monitoraggio in corso d'opera verificherà il rispetto del progetto esecutivo e di cantierizzazione. La programmazione del monitoraggio non può prescindere dalla conoscenza delle attività di cantiere. Devono essere in particolare individuati: il cronoprogramma dei lavori, le fasi di lavorazione, il layout dei cantieri, gli interventi di mitigazione previsti.

Tale indagine è particolarmente utile per i punti di monitoraggio prossimi al fronte di avanzamento lavori e/o prossime alle aree di cantiere. L'indagine è finalizzata anche alla verifica dell'efficacia dei sistemi di mitigazione paesaggistica delle cantierizzazioni e, consisterà essenzialmente nelle seguenti operazioni:

- Ricognizione fotografica dell'area di intervento secondo le modalità indicate per la fase di AO;
- Redazione di una scheda di classificazione dell'indagine e di uno stralcio planimetrico in scala 1:2.000 con individuazione dei coni visuali prevalenti e dei principali elementi del progetto presenti nel campo visivo;

  <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 19 di 36

- Redazione di una relazione che illustri, per ogni punto di monitoraggio, i risultati della verifica, le eventuali criticità riscontrate in CO e l'efficacia delle opere di mitigazione.

Inoltre saranno rivalutati gli indicatori percettivi, di cui alla tabella sopra riportata, in relazione agli inserimenti dei nuovi interventi e ancor più la variazione della qualità paesaggistica complessiva definendo le modificazioni prodotte dall'intervento sulla qualità paesaggistica del contesto di riferimento.

Il Corso d'opera è stato distinto in due fasi consecutive: la 1 fase corrispondente alla realizzazione delle opere civili della durata di 6 anni; mentre la 2 fase corrispondente alla realizzazione dell'armamento e tecnologie ha la durata di 1 anno. Pertanto le attività di monitoraggio del CO sono suddivise in CO -1 fase e CO - 2 fase.

### **Monitoraggio PO**

Il programma riferito al monitoraggio PO riguarderà la verifica della assimilazione socio-culturale dell'opera realizzata nei modi e tempi previsti in progetto rilevando l'eventuale gradimento rappresentato dalle comunità locali.

La fase PO consiste nella documentazione del lavoro svolto e nella verifica finale dell'efficacia della metodologia operativa adottata. Pertanto l'attività sarà costituita dalle seguenti operazioni:

- Ricognizione fotografica dell'area di intervento secondo le modalità indicate per le fasi di AO e CO;
- Redazione di una scheda di classificazione dell'indagine e di uno stralcio planimetrico in scala 1:2.000 con individuazione dei coni visuali prevalenti e dei principali elementi del progetto presenti nel campo visivo;
- Redazione di una relazione che illustri, per ogni punto di monitoraggio, i risultati della verifica, le eventuali criticità riscontrate per la fase di esercizio della nuova infrastruttura e l'efficacia delle opere di mitigazione.

La fase PO avrà inizio successivamente al completo smantellamento delle opere di cantierizzazione e sarà effettuata dopo almeno due anni, un tempo minimo ritenuto sufficiente per verificare l'effettiva efficacia e la buona riuscita degli interventi di

  	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE			
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 20 di 36

inserimento paesaggistico e ambientale, e in particolare delle opere a verde che rappresentano le opere principali di mitigazione.

Il fine di questa indagine è quello di avere un riscontro confrontabile con quanto ipotizzato in fase di progettazione rappresentato dalle fotosimulazioni, per cui si procederà al raffronto fra queste e le foto delle indagini PO per valutare l'effettiva efficacia degli interventi di mitigazione.

## 5.1 FREQUENZA DEL MONITORAGGIO

La cadenza delle campagne di rilievo sarà legata alla stagionalità in tutte le fasi; infatti al fine di tener conto dell'effetto della vegetazione esistente nonché del fatto che le azioni di mitigazione ambientale sono rappresentate principalmente da opere a verde e che molte specie utilizzate sono caducifoglie, si effettueranno, nell'arco dell'anno e per ogni fase di MA prevista e sopra descritta, **due riprese fotografiche**:

- **una in inverno**, quando gli individui arboreo-arbustivi sono spogli e la loro capacità di mascheramento è minima;
- **una in primavera-estate**, durante il periodo di massimo sviluppo dell'apparato fogliare.

## 6 IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO

I punti di monitoraggio corrispondono ad aree rappresentative e sensibili del paesaggio attraversato e delle aree connesse alla realizzazione di opere di mitigazione e compensazione ambientale - paesaggistica, con particolare riferimento alle aree identificate come critiche e in particolare a:

- aree di cantiere;
- tratti in viadotto di nuova realizzazione;
- tratti in rilevato;
- opera connesse;
- svincoli, deviazioni stradali e cavalca-ferrovia;
- zone prossime ai corsi d'acqua;
- zone boschive;
- aree e immobili tutelati.

Di seguito s'individuano le stazioni di monitoraggio individuate per il MA della componente Paesaggio (in allegato alla presente relazione specialistica le Schede dei punti di monitoraggio).

STAZIONE	PROGR.	LOCALIZZAZIONE	NOTE	FASI
PAE-RF-ZE-002	--	Via Diga – Via Boscaglia, Zevio	Il progetto prevede in quest'ambito la realizzazione di un bacino ad uso irriguo lungo il Fiume Adige (area golenale). Interferenza con aree coltivate a seminativo e rive boscate del fiume Adige (riva destra).	AO, CO, PO
PAE-RF-MB-003	33+330	Area Stazione Montebello Vicentino	Il quest'ambito il progetto prevede la realizzazione della nuova area della stazione di Montebello Vicentino, la deviazione torrente Acquetta, l'inizio Viadotto Montebello Vicentino.	AO, CO, PO
PAE-RF-MB-004	34+400	Contrada Ronchi, Montebello Vicentino	Il tratto, in quest'area, è in viadotto (Viadotto Montebello Vicentino). L'area di contrada Ronchi inoltre è limitrofa alle aree di cantiere previste nelle aree agricole poste tra l'autostrada A4 e il tracciato ferroviario.	AO, CO, PO

  <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>  <b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
	PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2

REV.  
D  
Pag  
22 di 36

PAE-RF-MB-005	35+425	Loc. Conti Maltraverso, Montebello Vicentino	Il tratto in questo punto passa in rilevato, in prossimità di un ambito vincolato (vincolo monumentale di villa da Porto).	AO, CO, PO
PAE-RF-AV-006	43+400	Via Monte Cucco, Altavilla Vicentina	Probabili interferenze con area umida (parco pubblico) e con area boscata vincolata a livello paesaggistico e posta sul pendio retrostante (querco-carpineto).	AO, CO, PO

Fig. 6-1: Tabella punti di monitoraggio

## 6.1 VERIFICA DI FATTIBILITÀ IN CAMPO

Per ciascun punto di misura si effettueranno, prima dell'inizio delle attività specifiche di MA, le verifiche delle seguenti condizioni:

- l'accessibilità alle aree e ai punti per tutta la durata prevista del monitoraggio ambientale;
- il consenso di accesso all'eventuale proprietà;
- la disponibilità e la facilità all'accesso agli spazi esterni delle proprietà private da parte dei tecnici incaricati delle misure.

Nel caso in cui, a seguito dei sopralluoghi in campo eseguiti preliminarmente all'attività di esecuzione delle indagini di monitoraggio, non si verifichi una o più delle condizioni di fattibilità per l'accesso ai siti, sarà necessario procedere a una rilocalizzazione dei punti avendo cura di coinvolgere ogni soggetto decisionale e di controllo in merito alle nuove scelte. Eventuali rilocalizzazione saranno effettuate individuando in situ un'ubicazione alternativa che risponda alle medesime finalità del punto di misura da sostituire.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE			
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 23 di 36

## 6.2 ATTIVITÀ IN CAMPO

L'attività in campo sarà realizzata da tecnici paesaggisti che effettueranno le riprese fotografiche e compileranno le apposite schede di campo al cui interno saranno riportate le seguenti informazioni:

- stralcio cartografico in scala 1:2000 con l'indicazione del punto di vista;
- tipologia del punto di vista (lineare/puntuale);
- localizzazione geografica (coordinate);
- localizzazione rispetto all'infrastruttura in progetto;
- la descrizione degli eventuali ostacoli presenti;
- data e ora del rilievo
- eventuali attività di cantiere in corso;
- nome dell'operatore addetto al rilievo.

## 7 ELABORAZIONE E RESTITUZIONE DEI DATI

Nel corso del monitoraggio saranno rese disponibili le seguenti informazioni:

- SCHEDE DI MISURA: schede descrittive relative ai punti di monitoraggio.
- RELAZIONI:
  - *Relazione di fase AO*: la relazione AO (annuale) conterrà tutte le informazioni in precedenza descritte per questa specifica fase. Rispetto a altre componenti di monitoraggio verranno tratte informazioni non solo dalle osservazioni, dai rilievi fotografici e dalle elaborazioni relative alla componente ecologica del paesaggio, ma anche dallo studio e dalla cartografia tematica prodotta in sede di analisi ambientale, dagli studi di approfondimento di settore e di progettazione definitiva. Le immagini e gli indicatori desunti da tale attività costituiranno gli elementi base per tutti i successivi confronti.
  - *Relazioni di CO*: al fine di restituire una sintesi dei dati acquisiti nella fase

di CO, sarà redatta una relazione annuale eventualmente integrata da report specifici nel caso in cui nelle aree interessate dai lavori si venissero a determinare situazioni ritenute anomale, con conseguenti interventi di potenziamento delle mitigazioni di carattere paesaggistico.

- *Relazione di PO:* Nella fase PO sarà redatta un'unica relazione finale (dopo i 3 anni di monitoraggio previsti per questa fase) i cui contenuti rifletteranno le attività sopra descritte per questa fase. Dalla fase PO potranno inoltre emergere utili indicazioni in termini di manutenzione e gestione dell'opera, sia per quanto riguarda la componente ecologico-paesaggistica che percettiva. Eventuali criticità verranno caratterizzate cartograficamente, restituite a scala adeguata e determineranno l'attivazione di eventuali misure correttive.

  <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>  <b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
	PROGETTO LOTTO IN0D 02	CODIFICA DI2 RHTA0000207	DOCUMENTO REV. D
			. Pag 25 di 36

## 8 STATO FISICO DEI LUOGHI

Il monitoraggio ambientale dello stato fisico dei luoghi, riguarderà l'area interessata dalla realizzazione della linea, dai cantieri, dalla viabilità e dalle opere connesse.

### 8.1 PARAMETRO OGGETTO DI ANALISI E METODICHE DI RIFERIMENTO

Il monitoraggio della fase di *ante operam* per la componente "Stato fisico dei luoghi" si pone l'obiettivo di registrare lo stato morfologico esteriore in cui appaiono ad oggi, a livello percettivo, gli elementi antropici e naturali interessabili dalle future attività di cantiere, al fine di fornire alle successive fasi di controllo (Corso d'opera e *Post operam*), un quadro conoscitivo di riferimento utile alla segnalazione di eventuali condizioni di alterazione indotte dalla realizzazione delle opere.

Le aree nelle quali effettuare il monitoraggio appartengono, pertanto, alle seguenti categorie:

- aree in cui è prevista l'installazione di: cantieri fissi, cave e aree di deposito;
- viabilità esistenti soggette a interventi di adeguamento per consentirne l'uso da parte dei mezzi di cantiere;
- viabilità di nuova realizzazione.

I fattori di attenzione verso i quali rivolgere i controlli, fanno, invece, riferimento a:

- stato e natura dei luoghi;
- stato di conservazione apparente dei beni e delle strutture;
- stato di manutenzione della viabilità.

L'areale d'indagine sarà esteso per una fascia di ampiezza variabile nell'intorno dell'area interessata dall'intervento, in modo da comprendere tutte le entità che potrebbero subire una degradazione dovuta all'attività di cantiere o al transito dei mezzi. In ogni caso, i rilievi saranno eseguiti esclusivamente tramite percorsi prestabiliti in aree accessibili e pubbliche, e non in proprietà private, attraverso i quali

  <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE			
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 26 di 36

saranno registrate le condizioni fisiche esteriori in cui appaiono i diversi elementi sensibili individuati.

In tal senso le attività di Monitoraggio saranno svolte attraverso i seguenti passaggi consequenziali:

Attività preliminari:

- predisposizione di basi orto-fotografiche delle diverse aree oggetto di controllo;
- analisi della documentazione disponibile relativa agli interventi previsti in tali zone e delle fasi e delle modalità in cui essi verranno realizzati;
- sopralluogo presso le singole stazioni di controllo previste dal PMA, al fine di:
  - individuare gli elementi antropici e/o naturali oggetti di controllo, in considerazione del quadro delle pressioni potenziali attese dalle fasi e modalità realizzative degli interventi;
  - mappare tali elementi sensibili su basi cartografiche appositamente predisposte;
  - definire i contenuti delle schede di restituzione delle informazioni di campo, in riferimento alla natura degli elementi oggetto di controllo e degli effetti potenziali attesi;
  - verificare l'effettiva accessibilità ai diversi elementi sensibili;
  - definire i percorsi attraverso i quali eseguire i successivi rilevamenti.

Attività d'indagine in campo:

- uscite di campo per Stazione di controllo, confermate nella precedente fase di sopralluogo preliminare, durante le quali saranno eseguite le seguenti attività:
- rilievi fotografici per ogni singolo elemento identificato nella fase di indagine preliminare, attraverso i quali rendere conto dello stato esteriore in cui si presentano;
- caratterizzazione qualitativa, tramite compilazione di schede definite nella fase di indagine preliminare.

 <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE			
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			. Pag 27 di 36

Il monitoraggio in corso d'opera documenterà l'eventuale variazione dello stato fisico dei luoghi, e segnalerà le eventuali criticità rispetto a modificazioni permanenti non previste, o a variazioni tali da alterarne la funzionalità.

Infine, Il monitoraggio PO verificherà l'avvenuta esecuzione dei ripristini di progetto previsti e l'assenza di danni e/o modifiche fisico/ambientali nelle aree interessate. Tale monitoraggio sarà effettuato successivamente allo smantellamento dei cantieri ed al recupero delle aree occupate temporaneamente.

Si fa riferimento ai punti di monitoraggio identificati in *Allegato 1*, individuati per la componente Paesaggio.

## 8.2 ARTICOLAZIONE TEMPORALE DELLE ATTIVITÀ

Le attività di Monitoraggio di *ante operam* saranno eseguite in un'unica sessione.

Il monitoraggio in *corso d'opera* sarà condotto con cadenza semestrale. La pianificazione delle indagini sarà opportunamente aggiornata in relazione alle possibili variazioni del programma delle attività di costruzione.

Il monitoraggio *post operam* sarà condotto in un'unica campagna, successivamente allo smantellamento dei cantieri ed al recupero delle aree occupate temporaneamente.

  	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 28 di 36

## 9 AMBIENTE SOCIALE

Una grande opera coinvolge non solo risorse fisiche ma anche risorse sociali, economiche e territoriali, innestandosi nel tessuto socioculturale. Monitorare l'ambiente sociale significa, in estrema sintesi, rilevare, analizzare ed interpretare i cambiamenti che si producono in corso d'opera nelle principali variabili socioeconomiche e socioculturali che caratterizzano il quadro di vita delle comunità coinvolte nel progetto, cogliere gli "umori" dei cittadini, percepire e recepire tempestivamente i problemi che emergono per porre in essere azioni per la loro soluzione.

### 9.1 PARAMETRO OGGETTO DI ANALISI E METODICHE DI RIFERIMENTO

Il monitoraggio dell'ambiente sociale prevede l'analisi di:

- indicatori "oggettivi", relativi ai diversi campi o settori in cui si estrinsecano gli effetti del progetto;
- "segnali" che provengono dalle comunità coinvolte, attraverso la verifica dei processi di comunicazione sociale, in primo luogo dell'informazione veicolata dai mass media;

La valutazione dell'impatto sociale generato dall'opera, è costituita dalla scelta degli indicatori oggettivi, riportati di seguito, che descrivano le criticità previste da un punto di vista territoriale e prevedano l'andamento degli umori della popolazione durante lo sviluppo delle attività.

- Indicatore Socio – Demografico (per lo stato di fatto e la pressione antropica)
- Indicatore della Qualità Ambientale delle aree di interesse sociale (luoghi di aggregazione) direttamente esposte ai futuri cantieri

La quantificazione di questi stessi "obiettivi" è caratterizzata dalla sensibilità dei residenti che si evince attraverso la compilazione di un questionario diretto alla

  	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO IN0D	LOTTO 02	CODIFICA DI2	DOCUMENTO RHTA0000207
			REV. D
			Pag 29 di 36

popolazione locale interessata dall'opera e che devono rispondere a criteri di oggettività e comprensione.

Il fine del presente monitoraggio è quello di fornire gli argomenti con cui impostare una politica attiva per contrastare Degrado Sociale e una politica di comunicazione preventiva per contrastare efficacemente le opinioni negative ingiustificate.

Gli indicatori oggettivi verranno raccolti e analizzati con livello di aggregazione regionale o comunale. I parametri statistici riconducibili all'ambito comunale faranno riferimento ai comuni interessati dall'opera.

Il monitoraggio dei segnali è dedicato ai mass media, stampa locale ed emittenti radiofoniche, in relazione alla metodologia di "monitoraggio dei segnali" che provengono dalle comunità coinvolte, attraverso l'analisi dei processi di comunicazione sociale ovvero la rilevazione dei flussi comunicativi prodotti da gruppi locali con particolare attenzione allo strumento del Web per la sua centralità nei processi di aggregazione e mobilitazione del consenso/dissenso sociale.

## 9.2 MONITORAGGIO ANTE OPERAM

Al fine di delineare le condizioni esistenti, le tendenze passate relative all'ambiente sociale nel quale si inserisce l'opera, in fase ante operam verrà condotta, in un'unica campagna, un'indagine dei parametri "oggettivi".

Sarà inoltre attivato il monitoraggio dei "segnali" che provengono dalle comunità coinvolte, attraverso l'analisi dei processi di comunicazione sociale (mass media e istanze formulate da singoli, gruppi o istituzioni).

La frequenza delle indagini sarà determinata in funzione alla cadenza con cui sono pubblicate le testate oggetto di monitoraggio.

## 9.3 MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA

In fase di corso d'opera, al fine di evidenziare le eventuali ricadute derivanti dalla realizzazione dell'opera, sarà ripetuta, con frequenza annuale, l'analisi dei parametri "oggettivi".

  <b>ATI bonifica</b>	<b>Linea AV/AC VERONA – PADOVA</b>		
	<b>2° Sublotto: MONTEBELLO VICENTINO - BIVIO VICENZA</b>		
	Titolo: RELAZIONE SPECIALISTICA COMPONENTE PAESAGGIO, STATO FISICO DEI LUOGHI E AMBIENTE SOCIALE		
PROGETTO LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. IN0D 02 DI2 RHTA0000207 D	. Pag 30 di 36		

Per tutta la durata del Corso d'Opera verrà condotto il monitoraggio dei "segnali" che provengono dalle comunità coinvolte, con le medesime modalità dell'*ante operam*.

#### 9.4 MONITORAGGIO POST OPERAM

Al fine di evidenziare gli effetti indotti dall'esercizio dell'opera, il monitoraggio *post operam*, sarà svolto con modalità analoghe alla fase CO, nell'anno successivo il termine dei lavori.

**ALLEGATO 1**

***Schede descrittive dei punti/areali di monitoraggio***

CODICE STAZIONE

PAE-RF- ZE-002

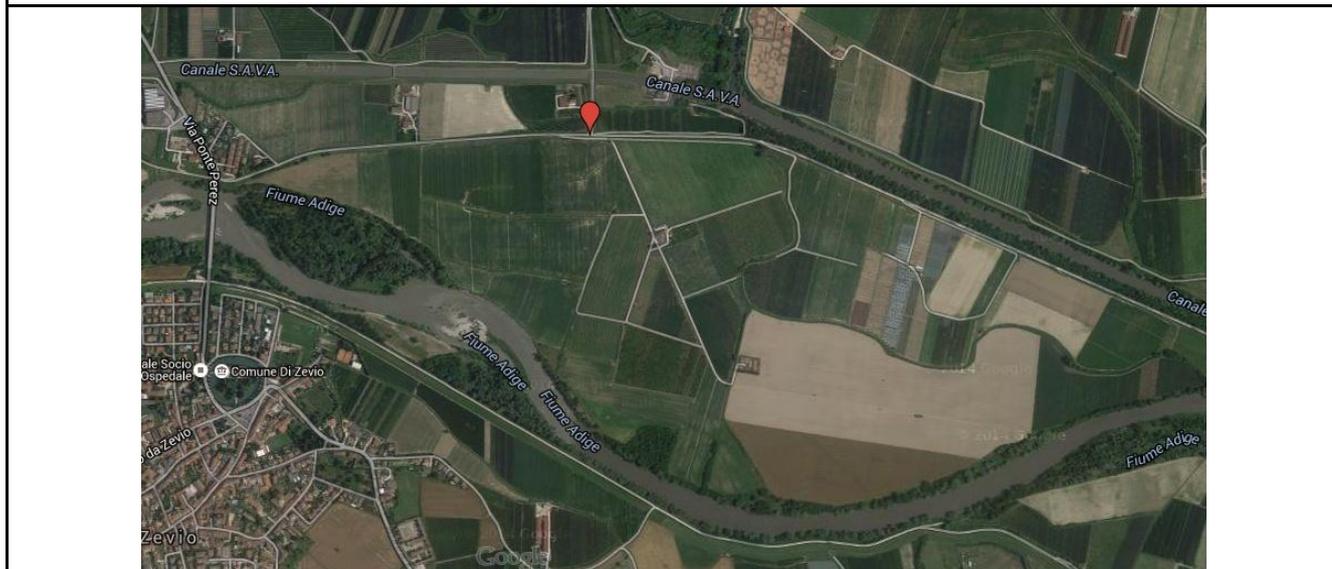
COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	RF
TIPO STAZIONE	lineare/puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO – CO – PO

### FOTO SITO



Regione	VENETO
Comune	ZEVIO
Progressiva AV	--
Destinazione d'uso	AGRICOLO
	Via Diga – Via Boscaglia, Zevio
Coordinate UTM (WGS84)	1668338 n 5027772 e

### INDIVIDUAZIONE SITO MONITORAGGIO SU ORTOFOTO



### Caratteristiche sito

Il sito è caratterizzato da aree agricole a seminativo e dalla presenza di rive boscate lungo il Fiume Adige. Il progetto prevede in quest'ambito la realizzazione di un bacino ad uso irriguo lungo il Fiume Adige (area golenale).

### Tipologia attività

**Obiettivo:** Il monitoraggio in questo punto ha l'obiettivo di verificare l'interferenza con le aree agricole a seminativo e l'eventuale interferenza con la fascia boscata riparia e le opere di mitigazione previste.

**Attività:** Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione percettiva del paesaggio. Campagne fotografiche stagionali. Realizzazione di report fotografici.

CODICE STAZIONE

PAE-RF- MB-003

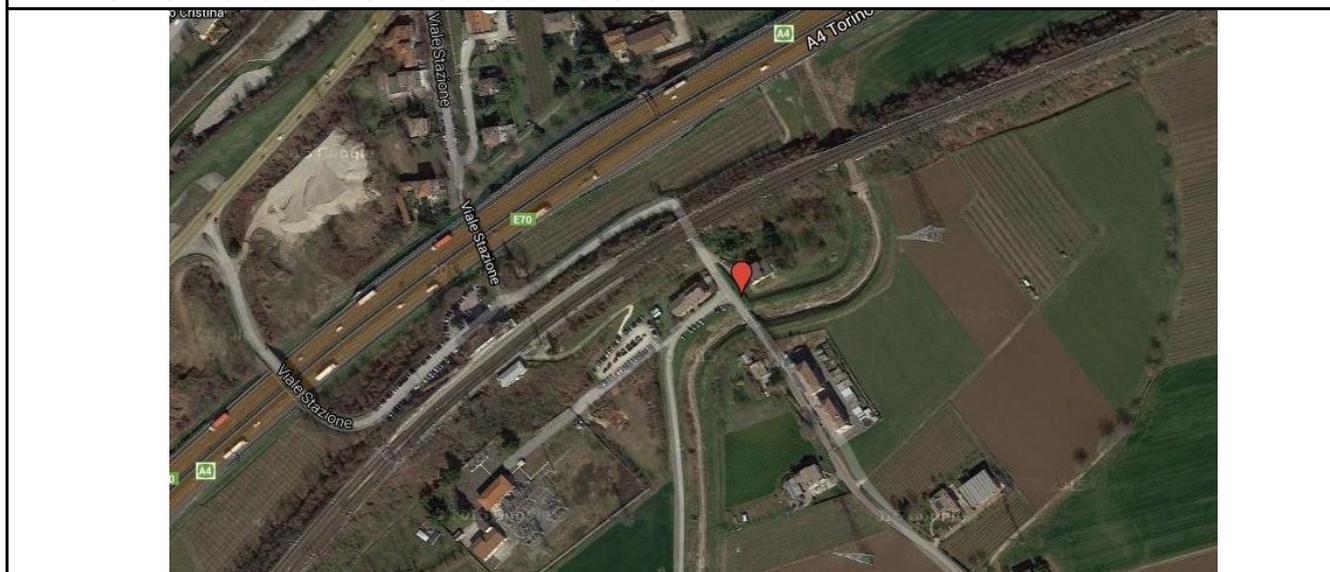
<b>COMPONENTE</b>	PAESAGGIO
<b>SUBCOMPONENTE</b>	RF
<b>TIPO STAZIONE</b>	lineare/puntuale
<b>FASI D'INTERVENTO</b>	AO – CO – PO

### FOTO SITO



<b>Regione</b>	VENETO
<b>Comune</b>	MONTEBELLO VICENTINO
<b>Progressiva AV</b>	33+330
<b>Destinazione d'uso</b>	AGRICOLO
	Area Stazione Montebello Vicentino
<b>Coordinate UTM (WGS84)</b>	1687138 n 5036010 e

### INDIVIDUAZIONE SITO MONITORAGGIO SU ORTOFOTO



### Caratteristiche sito

Area agricola connessa alla stazione di Montebello Vicentino. L'area è caratterizzata dal passaggio del torrente Acquetta. Il progetto prevede la realizzazione della nuova area della stazione di Montebello Vicentino, la deviazione torrente Acquetta, l'inizio Viadotto Montebello Vicentino.

### Tipologia attività

**Obiettivo:** Il punto di monitoraggio servirà a verificare le variazioni del contesto paesaggistico e del quadro ambientale di insieme durante le diverse fasi di MA.

**Attività:** Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione percettiva del paesaggio. Campagne fotografiche stagionali. Realizzazione di report fotografici.

CODICE STAZIONE

PAE-RF- MB-004

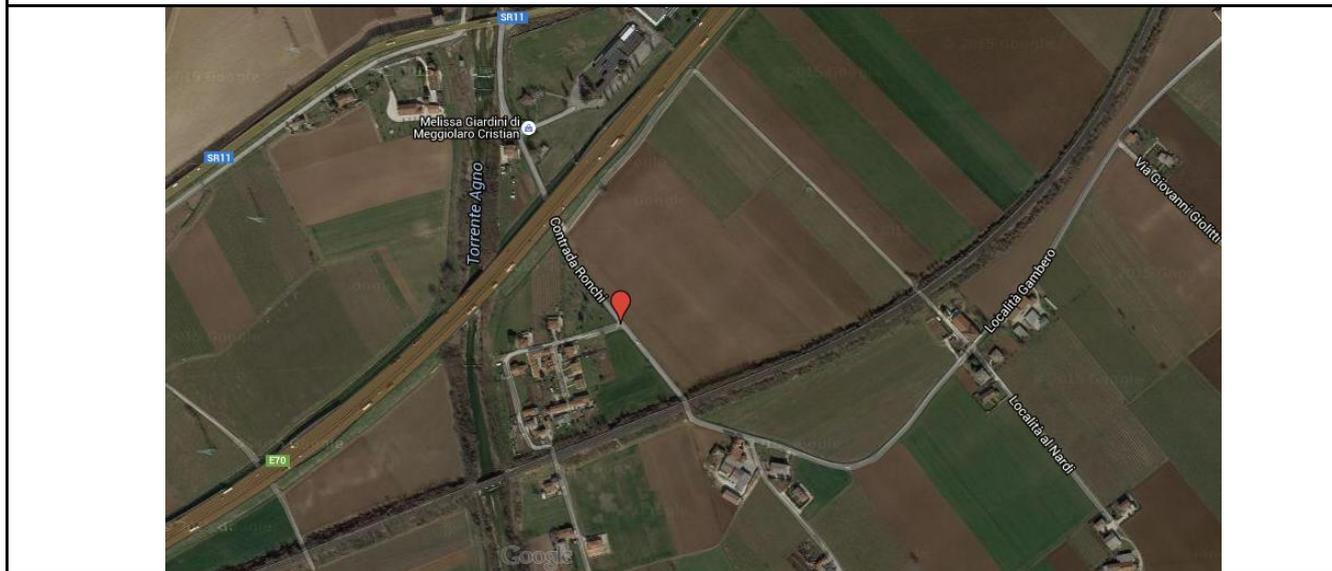
COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	RF
TIPO STAZIONE	lineare/puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO – CO – PO

### FOTO SITO



Regione	VENETO
Comune	MONTEBELLO VICENTINO
Progressiva AV	34+400
Destinazione d'uso	AGRICOLO
	Contrada Ronchi
Coordinate UTM (WGS84)	1687957 n 5036660 e

### INDIVIDUAZIONE SITO MONITORAGGIO SU ORTOFOTO



### Caratteristiche sito

Area agricola a seminativo, presenza di piccolo insediamento rurale (Contrada Ronchi). Il progetto prevede, in questo tratto, un viadotto (Viadotto Montebello Vicentino). L'area di contrada Ronchi inoltre è limitrofa alle aree di cantiere previste nelle aree agricole poste tra l'autostrada A4 e il tracciato ferroviario.

### Tipologia attività

**Obiettivo:** Il punto di monitoraggio ha l'obiettivo di verificare le eventuali interferenze causate dalla presenza dei cantieri e dal passaggio del viadotto rispetto al contesto di paesaggio agricolo esistente.

**Attività:** Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione percettiva del paesaggio. Campagne fotografiche stagionali. Realizzazione di report fotografici.

CODICE STAZIONE

PAE-RF- MB-005

COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	RF
TIPO STAZIONE	lineare/puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO – CO – PO

### FOTO SITO



Regione	VENETO
Comune	MONTEBELLO VICENTINO
Progressiva AV	35+425
Destinazione d'uso	COMPLESSO EDIFICATO - AGRICOLO
	Loc. Conti Maltraverso
Coordinate UTM (WGS84)	1688933 n 5037203 e

### INDIVIDUAZIONE SITO MONITORAGGIO SU ORTOFOTO



#### Caratteristiche sito

Area agricola e produttiva.

L'ambito in oggetto è vincolato (vincolo monumentale di villa Schroeder da Porto).

#### Tipologia attività

**Obiettivo:** Il punto di monitoraggio ha l'obiettivo di controllare che non si verifichino impatti sulle strutture architettoniche del complesso edificato, in particolare sui beni soggetti a tutela e sull'ambito connesso alla villa. Il monitoraggio ha inoltre la finalità di verificare che siano attivate le corrette misure di mitigazione connesse al recettore in oggetto previste per la cantierizzazione e per la fase di esercizio dell'opera.

**Attività:** Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione percettiva del paesaggio. Campagne fotografiche stagionali. Realizzazione di report fotografici.

CODICE STAZIONE

PAE-RF- AV-006

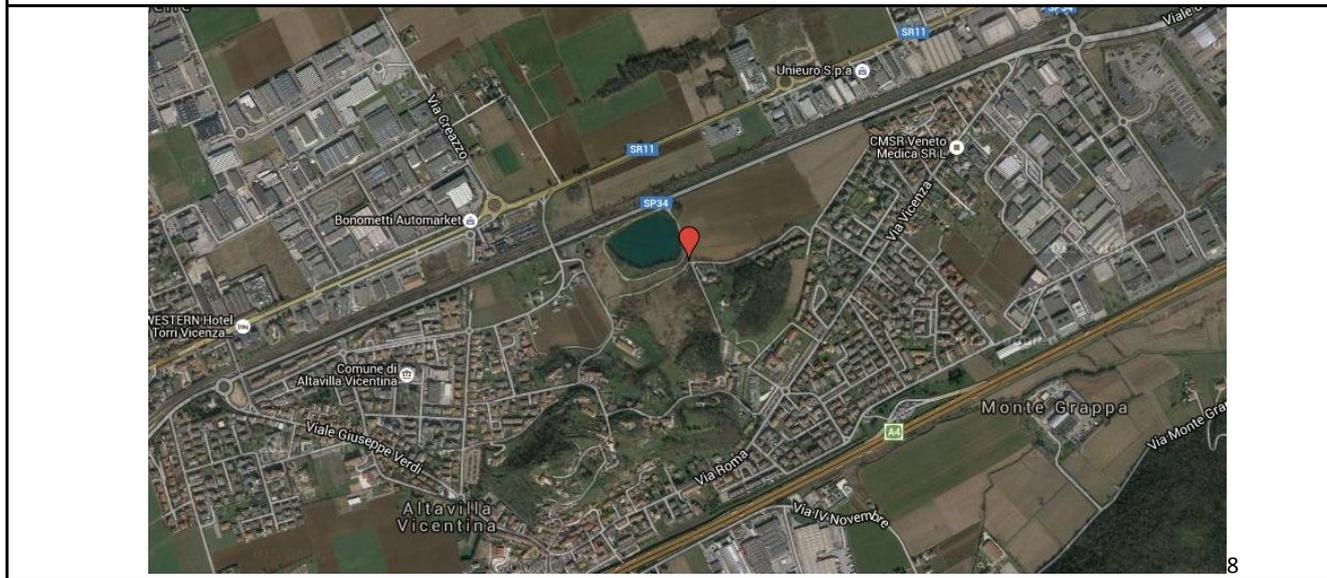
COMPONENTE	PAESAGGIO
SUBCOMPONENTE	RF
TIPO STAZIONE	lineare/puntuale
FASI D'INTERVENTO	AO – CO – PO

### FOTO SITO



Regione	VENETO
Comune	ALTAVILLA VICENTINA
Progressiva AV	43+400
Destinazione d'uso	AGRICOLO Via Monte Cucco
Coordinate UTM (WGS84)	1693363 n 5043314 e

### INDIVIDUAZIONE SITO MONITORAGGIO SU ORTOFOTO



### Caratteristiche sito

Area agricola pedecollinare. L'area è caratterizzata dalla presenza di un'area umida riqualificata e destinata a parco urbano e dalla presenza di un'area boscata vincolata (querco-carpineto).

### Tipologia attività

**Obiettivo:** Il punto di monitoraggio ha l'obiettivo di verificare le variazioni del contesto paesaggistico e del quadro ambientale di insieme durante le diverse fasi di MA, in particolare durante la fase di CO.

**Attività:** Valutazione della qualità paesaggistica. Analisi e valutazione percettiva del paesaggio.  
Campagne fotografiche stagionali. Realizzazione di report fotografici.