

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 1 di 61	Rev. 1

Stazione di spinta di Corridonia

**RELAZIONE PAESAGGISTICA
(D.P.C.M. 12/12/2005)**

1	Revisione per Enti	Lasi	Baldelli	Buongarzone	Gen '20
0	Emissione per Enti	Lasi	Baldelli	Buongarzone	Dic '19
Rev	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 2 di 61	Rev. 1

INDICE

1.	PREMESSA ED ESTREMI DEL RICHIEDENTE	5
2.	TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO	5
3.	OPERE CORRELATE	5
4.	CARATTERE DELL'INTERVENTO	5
5.	DESTINAZIONE D'USO	6
6.	USO ATTUALE DEL SUOLO	6
7.	CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA	6
8.	MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	6
9.	UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO	7
10.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	10
11.	ANALISI VINCOLI PAESAGGISTICI	13
12.	NOTE DESCRITTIVE DELL'AREA TUTELATA E DI UN INTORNO SIGNIFICATIVO	16
12.1.	Geologia e geomorfologia	16
12.2.	Uso del suolo, vegetazione e flora	18
12.3.	Paesaggio	24
12.3.1.	Descrizione del contesto paesaggistico di riferimento	25
12.3.2.	Analisi dell'intervisibilità	28
12.3.3.	Valutazione della qualità paesaggistica	31
13.	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	36

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 3 di 61	Rev. 1

13.1.	Introduzione	36
13.2.	Ubicazione delle opere	36
13.3.	Descrizione dell'Impianto	37
13.4.1.	Area impianti	39
13.4.2.	Area fabbricati	39
13.4.3.	Strade e piazzali	40
13.4.4.	Vita dell'impianto	41
13.4.5.	Alloggiamento delle unità di compressione	41
13.4.6.	Serbatoi	41
13.4.7.	Fabbricati	41
13.4.8.	Vasca di laminazione o di invarianza idraulica	46
13.4.9.	Recinzione ingressi e parcheggi	50
13.4.10.	Adeguamento strada di accesso alla nuova Stazione di spinta	51
13.4.11.	Movimenti terra	51
13.4.12.	Nodo	52
13.4.13.	Cantierizzazione opere	52
13.4.14.	Bilancio materiali	53
14.	EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	56
15.	MITIGAZIONI DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO	60

ALLEGATI:

Allegato 1 Fotosimulazioni con rappresentazione stato attuale e di progetto mitigato

ELABORATI DI RIFERIMENTO (allegati alla relazione paesaggistica)

- **00-CG-B-12000 - Ubicazione Stazione di spinta - cartografia**
- **00-GB-A-62000 - Planimetria Generale**
- **00-BL-A-94709 - Carta dei vincoli**
- **00-BL-A-94710 - Documentazione fotografica**
- **00-BL-B-94711 - Stralci P.P.A.R.**

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 4 di 61	Rev. 1

- 00-BL-B-94720 - Carta della vegetazione
- 00-BL-B-94721 - Stralcio PRG Comune di Corridonia - AZZONAMENTO
- 00-BL-B-94722 - Stralcio rete ecologica - Regione Marche

PROGETTO DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO

- 00.BD.E.94703 - Progetto inserimento paesaggistico

a cui sono allegati:

- 00-CC-B-12100 - Blocco uffici - piante e sezioni
- 00-CC-B-12101 - Blocco uffici - prospetti - rendering e dettagli tipologici involucro
- 00-CC-B-12102 - Capannone compressori - pianta e sezioni
- 00-CC-B-12103 - Capannone compressori - prospetti - rendering e dettagli tipologici involucro
- 00-CC-B-12104 - Fabbricato sale e cabine elettriche - pianta e sezioni
- 00-CC-B-12105 - Fabbricato sale e cabine elettriche - prospetti - rendering e dettagli tipologici
- 00-CG-B-12106 - Layout e sezioni paesaggistico ambientali
- 00-BL-B-94700 - Inquadramento generale e strategie progettuali
- 00-BL-B-94702 - Misure di inserimento per la minimizzazione dell'impatto ambientale

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 5 di 61	Rev. 1

1. PREMESSA ED ESTREMI DEL RICHIEDENTE

La Società Gasdotti Italia S.p.A. (S.G.I.), con sede legale a Milano in via della Moscova n. 3 e sede secondaria ed amministrativa a Frosinone in via dei Salci n. 25, intende procedere alla realizzazione delle opere oggetto del presente documento allo scopo di soddisfare le maggiori esigenze di trasporto del gas che impongono un incremento dei volumi di gas da movimentare.

2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

Le opere in progetto saranno realizzate nel territorio del comune di Corridonia (MC) e consistono in:

- una nuova stazione di spinta gas;
- nodo di smistamento.

La Stazione di spinta si inserirà sull'esistente Metanodotto SGI (DN600) "S. Marco-Recanati" mediante il nodo di stazione.

Il nuovo impianto di spinta gas sarà equipaggiato con due unità di compressione, alimentate elettricamente, di taglia da 3 MW cad. collegate in parallelo e con i sistemi ausiliari ad esse connessi ed avrà il compito di effettuare la spinta sul nodo aspirando dal nodo stesso.

Il nodo, situato in adiacenza alla stazione di spinta, costa principalmente in 3 Valvole di Linea che consentiranno il flusso bidirezionale del gas e prevede 2 allacciamenti aggiuntivi, nell'ottica di un'eventuale futura implementazione della rete.

Tale impianto consentirà le attività di Reverse Flow per lo smistamento del gas da e verso la Stazione (aspirazione/mandata), unitamente le attività di ispezione del Metanodotto ("Piggaggio") indipendentemente dalle attività della Stazione o comunque sfruttandone i flussi.

3. OPERE CORRELATE

X	Edificio	X	Area di pertinenza dell'edificio	Lotto di terreno
X	Strade, corsi d'acqua		Territorio aperto	Parcheggi e verde pubblico

4. CARATTERE DELL'INTERVENTO

	Temporaneo			
X	Permanente	X	a) fisso	b) rimovibile

L'intervento riguarda la realizzazione di una Stazione di spinta gas.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITA 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 6 di 61	Rev. 1

5. DESTINAZIONE D'USO

	Residenziale	Industriale/artigianale		Commerciale/direzionale
	Ricettiva/turistica	Sportiva/ricreativa	X	Agricola
X	Zona per strutture tecnologiche			

Il progetto interessa una zona agricola a ridosso della SS 77 attraversata dal gasdotto San Marco-Recanati, del quale l'impianto di spinta gas da realizzare è un'opera collegata e funzionale al flusso del metano.

6. USO ATTUALE DEL SUOLO

	Urbano	X	Agricolo	Boscato
	Naturale		Non coltivato	Produttivo

Si tratta di una superficie agricola a ridosso della SS 77.

7. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA

	Centro storico		Area urbana	Area periurbana
X	Territorio agricolo		Insediamiento sparso	Insediamiento agricolo
	Area naturale		Aree Produttive	

8. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

	Costa (bassa/alta)		Ambito lacustre/vallivo	X	Pianura
	Versante (collinare/montano)		Altopiano/promontorio		Pianura valliva (montana/collinare)
	Terrazzamento		Crinale		

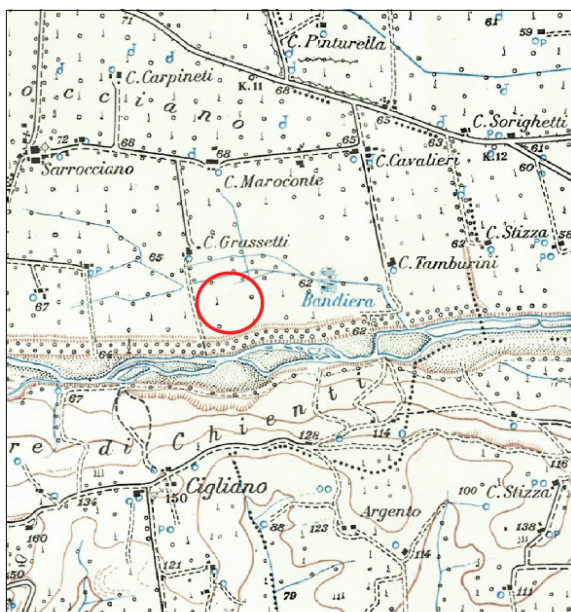
	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 7 di 61	Rev. 1

Il progetto ricade nella pianura alluvionale del fiume Chienti.

9. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

L'area oggetto di studio è situata nel Comune di Corridonia (MC), ad una quota di circa 63 m sul livello del mare (vedere immagine successiva e, in dettaglio, *Dis. 00-CG-B-12000 – "Ubicazione Stazione di spinta, Cartografia"* fra gli elaborati progettuali di riferimento).

L'area è ubicata nel fondovalle nella porzione compresa tra il Fiume Chienti e la SS 77 della Val di Chienti, confinante con la stazione di servizio Corridonia Sud.



CARTA TOPOGRAFICA IGM
F° 125 IV N.O. MACERATA EST
Scala 1:25000



STRALCIO DI FOGLIO CATASTALE
N. 12 DEL COMUNE DI CORRIDONIA
Scala 1:2000

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 8 di 61	Rev. 1



L'impianto è situato nel Comune di Corridonia (MC), ad una quota di circa 63 m sul livello del mare (in dettaglio: *Dis. 00-CG-B-12000 – "Ubicazione Stazione di spinta, Cartografia"* fra gli elaborati progettuali di riferimento).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 10 di 61	Rev. 1

10. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Di seguito si riportano alcune viste significative del sito di studio e di progetto; le stesse sono state utilizzate per i fotoinserimenti; ulteriore documentazione fotografica è contenuta nella descrizione del paesaggio.



Punto di ripresa fotografica P.01

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 11 di 61	Rev. 1



Punto di ripresa fotografica P.02



Punto di ripresa fotografica P.04

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 12 di 61	Rev. 1



Punto di ripresa fotografica P.05



Punto di ripresa fotografica P.06

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 13 di 61	Rev. 1

11. ANALISI VINCOLI PAESAGGISTICI

Decreto Legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004

Il Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 Luglio 2002, n. 137", abrogando il precedente D. Lgs 490/99, detta una nuova classificazione degli oggetti e dei beni da sottoporre a tutela e introduce diversi elementi innovativi per quanto concerne la gestione della tutela stessa.

In particolare, il nuovo Decreto identifica, all'art. 1, come oggetto di "tutela e valorizzazione" il "patrimonio culturale" costituito dai "beni culturali e paesaggistici" (art. 2).

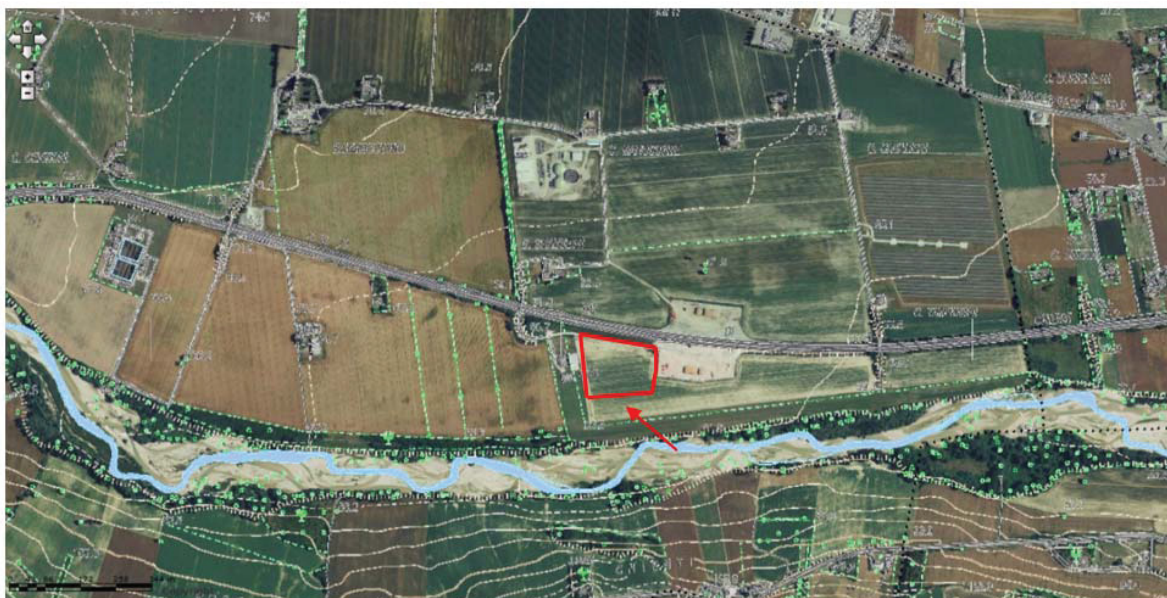
Il Codice è suddiviso in cinque parti delle quali: la Parte II è relativa ai "beni culturali" e la Parte III ai "beni paesaggistici".

Nella Parte Seconda "Beni culturali", Titolo I, Capo I, art. 10, il Codice, tra l'altro, tutela:

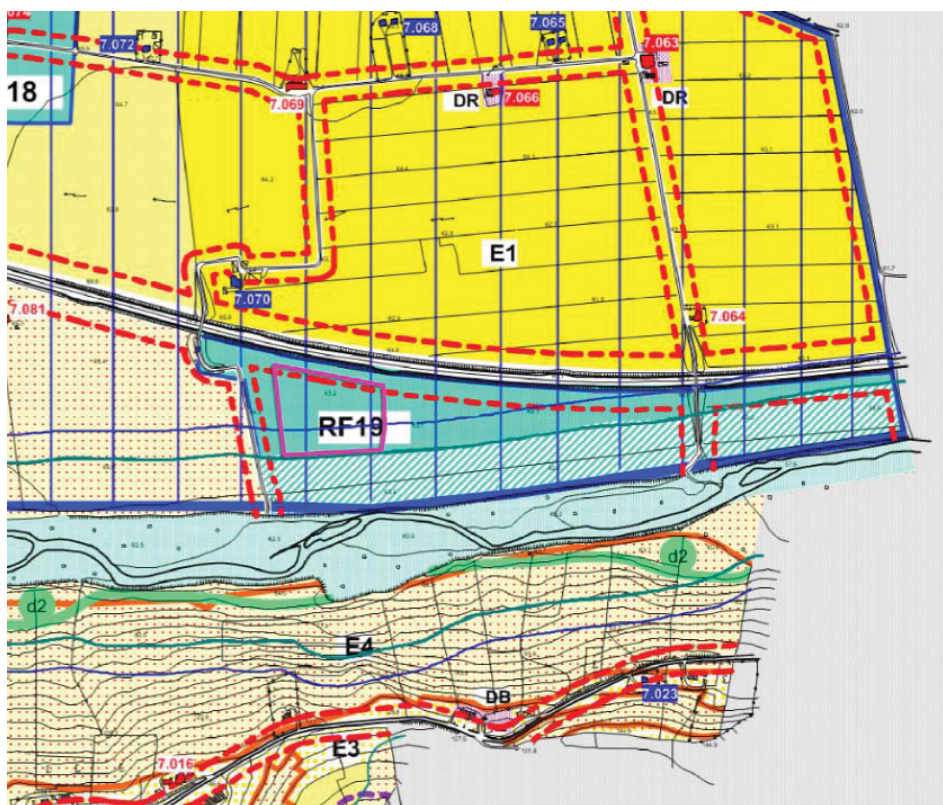
- *"le cose mobili ed immobili d'interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico, appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro "(art. 2 ex DLgs 490/99);*
- *"le cose mobili ed immobili del precedente punto che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante", appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al precedente punto (art. 2 ex DLgs 490/99);*
- *"le cose mobili ed immobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose";*
- *"le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico" (art. 2 ex DLgs 490/99);*
- *"i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico".*

Il progetto ricade nel vincolo paesaggistico determinato dalla fascia di rispetto di 150 ml per lato del fiume Chienti, misurata a partire dalle sponde o dal piede esterno dell'argine (art. 142 d.lgs. 42/2004). Per tale vincolo è necessario chiedere apposito parere alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 14 di 61	Rev. 1








P.P.A.R. vigente, Regione Marche - Ambiti di tutela dei Beni Culturali e Paesaggistici secondo D.Lgs 42/2004 (su base ortofoto e CTR, sito di progetto in rosso)



Estratto del P.R.G. del Comune di Corridonia (MC)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 15 di 61	Rev. 1

Legenda Tav.19 a/b - PRG			
N.T.A. del P.R.G. - art. 24.19 - RF19 - Aviosuperficie (Sarrocciano) - ZONE PER ATTREZZATURE private d'uso e/o di interesse pubblico (con porzione inedificabile)	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> ZONE PER ATTREZZATURE PRIVATE D'USO E/O INTERESSE PUBBLICO con porzione inedificabile </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> RF1 = Impianti sportivi (Passo Del Bidollo) RF3 = Villa ex-Bartolazzi (Colbuccaro) RF4 = Piscina e Palazz. sport (Z.ind. nord) RF5 = ex-convento Piedicolle RF6 = Impianti sportivi (Z.ind.sud) RF7 = Attrezzature sanitarie (v.Zegalara) RF8 = Progetto Multisale (v.Zegalara) RF9 = Discoteca (v.Grazie) RF10 = Impianti sportivi (v.Grazie) RF11 = Kartodromo (Crocifisso) RF12 = Edificio tip.tosco aretina (Crocifisso) RF13 = Mulino ex-Franceschetti (S.Claudio) RF14 = Ristorante (S.Claudio) </td> <td style="width: 50%; border: none;"> RF15 = Hotel Grassetti (Z.ind.nord) RF16 = Tiro a Volo (Crocifisso) RF17 = Mulino ex-Spadoni (Vallescuro) RF18 = ex-Grancia benedettina (Sarrocciano) RF19 = Aviosuperficie (Sarrocciano) RF21 = Turistico ricettivo (S.Martino) RF22 = Assistenziale e accoglienza (Cigliano) RF23 = Assistenziale e accoglienza (Gabbi) RF24 = Assistenziale e accoglienza (Osp.Vecchio) RF25 = Impianti sportivi (v.Palombaretta) RF26 = Scuola materna (v.Niccolai) RF29 = Hotel Camerlengo (Capoluogo) RFS3 = Impianti sportivi (z.ind.nord) </td> </tr> </table> </div>	RF1 = Impianti sportivi (Passo Del Bidollo) RF3 = Villa ex-Bartolazzi (Colbuccaro) RF4 = Piscina e Palazz. sport (Z.ind. nord) RF5 = ex-convento Piedicolle RF6 = Impianti sportivi (Z.ind.sud) RF7 = Attrezzature sanitarie (v.Zegalara) RF8 = Progetto Multisale (v.Zegalara) RF9 = Discoteca (v.Grazie) RF10 = Impianti sportivi (v.Grazie) RF11 = Kartodromo (Crocifisso) RF12 = Edificio tip.tosco aretina (Crocifisso) RF13 = Mulino ex-Franceschetti (S.Claudio) RF14 = Ristorante (S.Claudio)	RF15 = Hotel Grassetti (Z.ind.nord) RF16 = Tiro a Volo (Crocifisso) RF17 = Mulino ex-Spadoni (Vallescuro) RF18 = ex-Grancia benedettina (Sarrocciano) RF19 = Aviosuperficie (Sarrocciano) RF21 = Turistico ricettivo (S.Martino) RF22 = Assistenziale e accoglienza (Cigliano) RF23 = Assistenziale e accoglienza (Gabbi) RF24 = Assistenziale e accoglienza (Osp.Vecchio) RF25 = Impianti sportivi (v.Palombaretta) RF26 = Scuola materna (v.Niccolai) RF29 = Hotel Camerlengo (Capoluogo) RFS3 = Impianti sportivi (z.ind.nord)
RF1 = Impianti sportivi (Passo Del Bidollo) RF3 = Villa ex-Bartolazzi (Colbuccaro) RF4 = Piscina e Palazz. sport (Z.ind. nord) RF5 = ex-convento Piedicolle RF6 = Impianti sportivi (Z.ind.sud) RF7 = Attrezzature sanitarie (v.Zegalara) RF8 = Progetto Multisale (v.Zegalara) RF9 = Discoteca (v.Grazie) RF10 = Impianti sportivi (v.Grazie) RF11 = Kartodromo (Crocifisso) RF12 = Edificio tip.tosco aretina (Crocifisso) RF13 = Mulino ex-Franceschetti (S.Claudio) RF14 = Ristorante (S.Claudio)	RF15 = Hotel Grassetti (Z.ind.nord) RF16 = Tiro a Volo (Crocifisso) RF17 = Mulino ex-Spadoni (Vallescuro) RF18 = ex-Grancia benedettina (Sarrocciano) RF19 = Aviosuperficie (Sarrocciano) RF21 = Turistico ricettivo (S.Martino) RF22 = Assistenziale e accoglienza (Cigliano) RF23 = Assistenziale e accoglienza (Gabbi) RF24 = Assistenziale e accoglienza (Osp.Vecchio) RF25 = Impianti sportivi (v.Palombaretta) RF26 = Scuola materna (v.Niccolai) RF29 = Hotel Camerlengo (Capoluogo) RFS3 = Impianti sportivi (z.ind.nord)		
Fascia di rispetto stradale - superstrada SS77 = 60,00 ml	 FASCIA DI RISPETTO STRADALE		
Fascia di rispetto dei corsi d'acqua - fiume Chienti	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> CORSI D'ACQUA PRINCIPALI TUTELA PERMANENTE DEI CORSI D'ACQUA PRINCIPALI FIUMI E TORRENTI </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">  TUTELA LEGGE 431/85 </div>		
Tutela ambientale legata alla presenza del varco fluviale art. 23.10 del PTC (Prov. MC) e art. 27 delle NTA del PRG	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> VARCO FLUVIALE </div> </div>		

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 16 di 61	Rev. 1

12. NOTE DESCRITTIVE DELL'AREA TUTELATA E DI UN INTORNO SIGNIFICATIVO

12.1. Geologia e geomorfologia

Nell'area oggetto di studio affiorano i depositi Plio-Pleistocene di ambiente marino facente parti del Bacino Periadriatico Marchigiano Esterno. Con l'emersione tali depositi sono stati incisi dal Fiume Chienti, e ricoperti da materiali alluvionale di età olocenica secondo quattro ordini di terrazzamento. (vedi estratto – Carta geologica riportata di seguito)

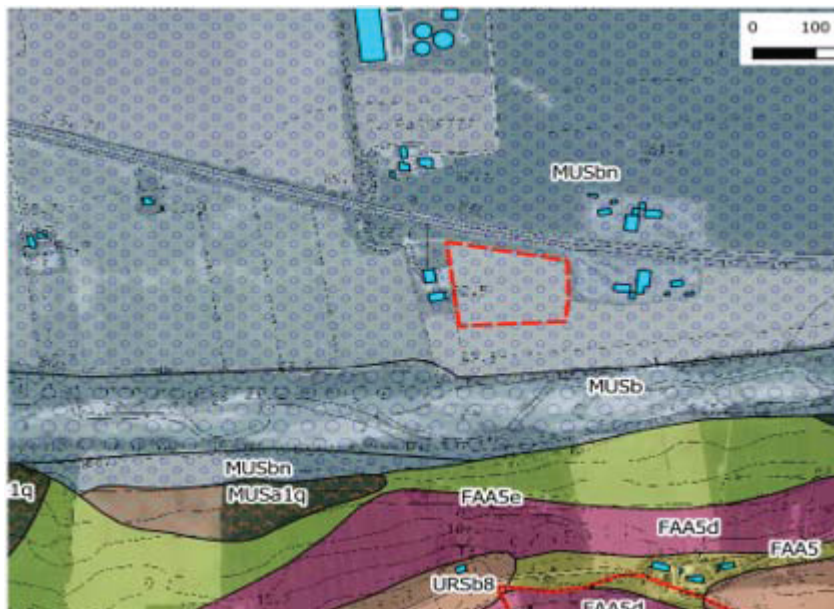
L'interazione tra il sollevamento dell'area ed il fenomeno delle glaciazioni ha portato alla formazione di tre superfici più propriamente dette "terrazzi" poste a quote progressivamente crescenti a partire dall'attuale fondovalle ed incassate nei crinali denominati "villafranchiani" (Pleistocene inf. circa 1,0 Ma).

I terrazzi alluvionali più antichi di I° e II° ordine, vengono riferiti rispettivamente al Pleistocene medio (0,5 Ma circa) e al Pleistocene medio finale (0,18 Ma circa). I terrazzi alluvionali più antichi di I° e II° ordine, vengono riferiti rispettivamente al Pleistocene medio (0,5 Ma circa) e al Pleistocene medio finale (0,18 Ma circa). Una genesi differente viene invece attribuita alla creazione del terrazzo più recente di IV° ordine, ben evidenziato nella nostra area a cui è stata associata una causa antropica costituito prevalentemente da ghiaie-sabbiose i cui elementi provengono dall'erosione della dorsale carbonatica Umbro-Marchigiana. Intercalate ai depositi ghiaiosi sono presenti lenti di materiale a granulometria più fine come sabbie, limi ed argille provenienti dallo smantellamento delle vicine aree collinari (MUSbn del CARG).

Il substrato marino pliocenico (membro di Offida), è caratterizzato dall'affioramento della formazione delle Argille Azzurre costituita prevalentemente da litofacies pelitica FAA5 e dall'intercalazione all'interno dei seguenti membri: FAA5c (prevalentemente arenacea); FAA5d (prevalentemente arenaceo-pelitica) e FAA5e (prevalentemente pelitico-arenacea). Il Membro di Offida (FAA5) è costituito da un'alternanza di peliti marnose grigio-azzurre e grigio-avana, tendenzialmente massive e più o meno siltose, e di peliti siltose in strati sottili e sottilissimi con straterelli laminati limoso-sabbiosi ocracei, raramente sabbiosi, a granulometria fina.

Nell'area in oggetto, non sono state rilevate dislocazioni tettoniche importanti né zone interessate da movimenti gravitativi in atto o quiescenti e pertanto si può concludere che le caratteristiche geologiche e geomorfologiche garantiscono buona stabilità a tutta la zona.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 17 di 61	Rev. 1



Elementi geologici

- Contatto stratigrafico o litologico certo
- - - Contatto stratigrafico o litologico incerto
- FAAS - Membro di Offida
- FAASd - Formazione delle Argille Azzurre. Membro di Offida. Litofacies arenaceo-pelitica
- FAASe - Formazione delle Argille Azzurre. Membro di Offida. Litofacies pelitico-arenacea
- MUSa1q - Depositi di frana senza indizi di evoluzione
- MUSb - Depositi alluvionali attuali
- MUSbn - Depositi alluvionali terrazzati
- URSb8 - Depositi di glacis antichi
- URSbn - Depositi alluvionali terrazzati

Estratto Carta Geologica (da CARG Regione Marche)

Dal punto di vista geomorfologico l'area individuata ricade interamente all'interno del terrazzo alluvionale di IV° ordine del F. Chienti, in sponda sinistra ad una quota di circa 62 mt s.l.m. Ha una estensione complessiva di 25.213 mq su una morfologia sub-pianeggiante. A nord l'area è bordata dal rilevato della Superstrada Val di Chienti mentre a sud una scarpata di erosione fluviale la separa dal greto attuale del F. Chienti che scorre radente i piedi del versante dove affiorano le formazioni plioleptoceniche interessate superficialmente da fenomeni gravitativi. Dal punto di vista geomorfologico, in particolare, l'area in progetto, presentandosi pianeggiante, non mostra dissesti riconducibili all'opera della gravità. (vedi estratto – Carta geomorfologica, riportata di seguito)

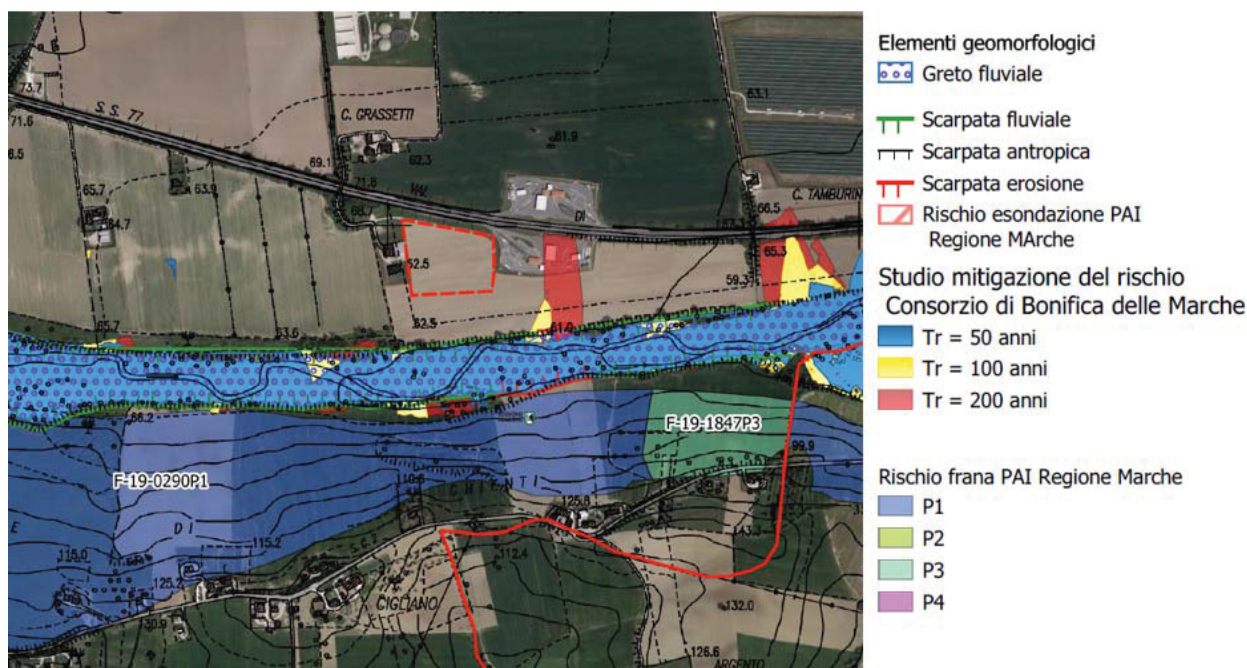
Essa ricade interamente all'interno del terrazzo alluvionale di IV° ordine del F. Chienti, in sponda sinistra ad una quota di circa 62 mt s.l.m. Ha una estensione complessiva di 25.213 mq su una morfologia sub-pianeggiante. A nord l'area è bordata dal rilevato della Superstrada Val di Chienti mentre a sud una scarpata di erosione fluviale la separa dal greto attuale del F. Chienti che scorre radente i piedi del versante dove affiorano le formazioni plio-pleistoceniche interessate

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 18 di 61	Rev. 1

superficialmente da fenomeni gravitativi. Dal punto di vista geomorfologico, in particolare, l'area in progetto presentandosi pianeggiante non mostra dissesti riconducibili all'opera della gravità.

Sono assenti invece le forme, i depositi e i processi legati all'azione delle acque correnti superficiali, quali l'erosione areale, il ruscellamento concentrato, ecc., dato il basso gradiente topografico e la discreta permeabilità dei terreni affioranti.

Dall'esame della cartografia del P.A.I. della Regione Marche l'area in esame non risulta interessata da fenomeni di esondazione così come confermato anche dallo studio sul rischio idraulico realizzato dal Consorzio di Bonifica delle Marche (2018), per il Fiume Chienti per tempi di ritorno di 50, 100 e 200 anni.



Estratto Carta geomorfologica (rif. SIA-Quadro ambientale, Allegato 1-Tavola 3)

La caratteristica dei suoli è derivata dalla "Carta dei Suoli e Paesaggi delle Marche", sottosistemi di terre e delle province pedologiche:

Si tratta in genere di suoli profondi o molto profondi, limitati dal contatto con la roccia poco alterata, e hanno un solum moderatamente profondo o profondo. Hanno tessitura moderatamente fine in superficie, fine in profondità. Lo scheletro è assente, talora scarso in superficie, il drenaggio mediocre. Il contenuto in sostanza organica è scarso o moderato.

Sono suoli moderatamente alcalini, spesso fortemente alcalini in profondità. Anche in relazione ai fenomeni erosivi, il contenuto in carbonati totali è molto variabile, mentre la percentuale di sodio scambiabile è sempre inferiore al 2 %

12.2. Uso del suolo, vegetazione e flora

Il sito di interesse è adiacente alla SS 77, che rappresenta la più importante arteria stradale che collega la costa all'entroterra.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 19 di 61	Rev. 1

Il sito è posto in corrispondenza della sinistra idrografica del Fiume Chienti interessando un'area di seminativo pianeggiante.

L'area vasta ricade in una porzione di territorio compreso tra l'abitato di Trodica e quello di Corridonia (MC), in Località Sarrocciano. È compresa nella fascia basso collinare e pianeggiante di fondovalle, a quote comprese tra gli 50 m s.l.m. e i 130 m s.l.m. ed è attraversata del Fiume Chienti.

Dal punto di vista fitoclimatico il macroclima del territorio maceratese corrisponde al "mesotemperato inferiore", Piano bioclimatico subcollinare, proprio delle zone adiacenti al settore centrale della fascia costiera adriatica delle Marche.

Secondo la classificazione in "Unità di Paesaggio Vegetale della REM" (definite utilizzando i Geosigmeti della Carta della Vegetazione che, basandosi sulla geologia e sulle unità bioclimatiche, caratterizzano il territorio dal punto di vista ecologico), il territorio indagato rientra nell'Elemento di Paesaggio vegetale delle pianure alluvionali attuali e recenti dell'asta fluviale del Fiume Chienti e per la parte dei primi rilievi collinari nell'Elemento di Paesaggio vegetale dei substrati pelitici del Piano mesotemperato inferiore.

Il territorio si caratterizza per una forte presenza di superfici edificate, costituite sia da aree industriali (Piediripa, in Comune di Macerata), che da insediamenti abitativi e produttivi come quelle ricadenti nel vicino territorio comunale di Corridonia.

Riguardo le formazioni vegetali naturali presenti, sono rappresentate prevalentemente dalla vegetazione del Fiume Chienti, costituita dalla formazione igrofila ripariale a *Salix alba* e *Populus nigra*, che in alcuni tratti risulta abbastanza compatta e continua e dai numerosi elementi diffusi del paesaggio agrario. Abbastanza frequenti risultano infatti le formazioni lineari che contribuiscono a svolgere un'azione di collegamento biologico tra le comunità vegetali del territorio, come siepi e filari stradali e poderali, la vegetazione igrofila di fossi e canali, e le boscaglie residue.

Le aree agricole rappresentano la forma di uso del suolo più significativa, con estese colture agrarie erbacee (seminativi a rotazione) e in misura minore legnose (vigneti e oliveti). Nell'area esaminata, è stata osservata la presenza di vegetazione ornamentale all'interno del tessuto urbanizzato (industriale e abitativo).

Dal punto di vista della vegetazione potenziale, per l'area in oggetto si può fare riferimento alla serie edafo-igrofila neutro basifila della roverella, a contatto con la serie edafo-igrofila del pioppo nero.

Formazioni rinvenute e loro descrizione

Nell'area vasta di studio sono state rinvenute le seguenti formazioni vegetali:

- Bosco ripariale di salice bianco (*Salix alba*) e pioppo nero (*Populus nigra*) - ord. *Populetalia albae*

Questa cenosi si sviluppa lungo le rive del Fiume Chienti che attraversa l'area in oggetto ed è presente in forma più o meno continua lungo tutto il tratto esaminato, con alcuni settori particolarmente compatti e continui dal punto di vista fisionomico strutturale.

Si tratta di un bosco caratterizzato prevalentemente dalla dominanza di specie arboree come il pioppo nero (*Populus nigra*) e in misura minore il salice bianco (*Salix alba*). Presenti, anche se rari, esemplari di pioppo bianco (*Populus alba*).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 20 di 61	Rev. 1

Lo strato arbustivo è solitamente consistente e costituito da specie quali olmo campestre (*Ulmus minor*), prugnolo (*Prunus avium*), roverella (*Quercus pubescens* s.l.), acero campestre (*Acer campestre*), con presenza di piccoli arbusti quali sanguinella (*Cornus sanguinea*), biancospino (*Crataegus monogyna*). Rilevante è lo strato costituito da rovi in prevalenza *Rubus caesius* e *R. ulmifolius*.

Alcuni settori esterni dell'asta fluviale sono colonizzati dalla robinia (*Robinia pseudoacacia*), specie alloctona frequentemente rinvenibile nelle formazioni ripariali.

In alcuni tratti, dove la vegetazione igrofila arborea è assente o rarefatta, le radure vengono colonizzate da una vegetazione erbaceo/arbustiva a dominanza di rovi (*Rubus sp*), sambuco (*Sambucus nigra*), prugnolo (*Prunus spinosa*), vitalba (*Clematis vitalba*), sanguinella (*Cornus sanguinea*), canna domestica (*Arundo donax*), che formano piccoli nuclei arbustivi al margine della compagine arborea. Riguardo le specie erbacee esse colonizzano i settori delle schiarite e i margini privi di vegetazione arborea sono osservabili specie erbacee nitrofile quali ortica (*Urtica dioica*), galio (*Galium aparine*), artemisia (*Artemisia verlotorum*), setaria (*Setaria viridis*), veronica (*Veronica arvensis*).

Queste formazioni vegetali rivestono un notevole interesse dal punto di vista ecologico e, insieme agli altri elementi naturali e seminaturali presenti nel territorio, contribuiscono al mantenimento della diversità del paesaggio vegetale, nell'ambito di un territorio il cui uso è prevalentemente agricolo.

La formazione a dominanza di pioppo nero è riferibile alla Ass. *Salici albae-Populetum nigrae* (Tx. 1931) Meyer-Drees 1936 dell'ordine *Populetalia albae*.

La formazione vegetale interessa l'area vasta di indagine e non è presente nell'area di progetto

- Mosaico di vegetazione terofitica dei greti ghiaiosi (*Polygono-Xanthietum italicum*; *Polygono lapathifoli-Bidendetum* Pirola & Rossetti 1974)

Il letto fluviale è caratterizzato da un mosaico di formazioni arbustivo-arboree ripariali tipiche dei corsi d'acqua, miste a formazioni erbacee nitrofile e ruderali. Il greto infatti, viene spesso colonizzato da formazioni pioniere terofitiche stagionali, le cui associazioni vegetali specifiche si succedono dalla primavera al tardo autunno, riferiti all'ordine *Bidentetalia tripartitae*.

Gli aggruppamenti erbacei pionieri rinvenibili su substrati umidi, ghiaiosi, quasi costantemente inondati sono a dominanza di nappola (*Xanthium italicum*), menta (*Mentha suaveolens*), poligono nodoso (*Polygonum lapathifolium*), *Polygonum* sp. pl., beccabunga (*Veronica beccabunga*), salcerella (*Lythrum salicaria*), e altre.

Lungo il Fiume Chienti, questo ambiente di greto è presente in maniera discontinua e frammentaria, dal momento che la sua distribuzione è in stretta relazione alle stagioni di piena che ne variano la morfologia e la dislocazione.

All'interno di queste formazioni è possibile rinvenire una elevata partecipazione di specie aliene tra cui *Bidens frondosa*, *Xanthium italicum*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea*, *Erigeron annuus*, *Conyza canadensis*, *Amaranthus retroflexus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Galega officinalis*, *Sorghum halepense*, ecc.

Questa formazione è riferibile all'Associazione *Polygono-Xanthietum italicum* Pirola & Rossetti 1974.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 21 di 61	Rev. 1

Sono presenti altre formazioni terofitiche che si sviluppano su substrati limoso - fangosi, quasi sempre sommersi come l'associazione a poligono mite e forbicina comune, caratterizzata dalle specie annuali *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita* *Persicaria lapathifoliae*, *Polygonum lapathifolium*, *P. mite*.

Queste formazioni sono riferibili all'Associazione vegetale *Bidenti-Polygonetum mitis* (Rhoch 1951) Tuxen 1979.

La formazione vegetale interessa l'area vasta di indagine e non è presente nell'area di progetto

- Boscaglia preforestale a olmo campestre (*Ulmus minor*) e acero campestre (*Acer campestre*)

Nel territorio è stata rilevata la presenza di un lembo di boscaglia a olmo campestre (*Ulmus minor*) e acero campestre (*Acer campestre*). Si tratta di una formazione preforestale, localizzate in corrispondenza di affioramenti argillosi dei terrazzi fluviali. La formazione è costituita prevalentemente da olmo (*Ulmus minor*), acero campestre (*Acer campestre*) e da numerosi arbusti quali sanguinella (*Cornus sanguinea*), prugnolo (*Prunus spinosa*), rovo (*Rubus ulmifolius*), biancospino (*Crataegus monogyna*).

Questa cenosi viene riferita all'associazione vegetale: *Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris* Biondi & Allegrezza 1996, descritta per inquadrare i boschi relitti di olmo dei territori collinari subcostieri su substrati marnoso-arenacei della provincia di Ancona. Queste tipologie vegetali probabilmente sono suscettibili di ulteriore evoluzione verso boschi più complessi e strutturati, e rivestono una funzione pioniera, preparatrice delle condizioni favorevoli a specie ecologicamente più esigenti.

La formazione vegetale interessa l'area vasta di indagine e non è presente nell'area di progetto

- Filari arborei decidui a roverella (*Quercus pubescens*), olmo campestre (*Ulmus minor*), salice bianco (*Salix alba*) o pioppo nero (*Populus nigra*)

Filari decidui

In tutta l'area in esame, il paesaggio agrario è caratterizzato da individui arborei, appartenenti a specie diverse, disposti in filari. Si tratta nella maggior parte dei casi di filari di roverella (*Quercus pubescens*), e/o olmo (*Ulmus minor*) che rappresentano le specie più diffuse. Si tratta di formazioni in cui risulta dominante la compagine arborea e in misura minore quella arbustiva. La loro composizione è quasi sempre monospecifica con presenza di rari arbusti al loro interno (biancospino, prugnolo, sanguinella).

Lungo i fossi o gli impluvi è possibile osservare filari igrofilo a pioppo nero (*Populus nigra*) o a salice bianco (*Salix alba*). Lungo le strade è presente la robinia (*Robinia pseudoacacia*).

I filari e gli elementi singoli sono distribuiti soprattutto lungo le delimitazioni poderali, lungo le strade e nelle scarpate stradali.

La formazione vegetale interessa l'area vasta di indagine

Siepi decidue

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 22 di 61	Rev. 1

Le siepi arboreo-arbustive, sono abbastanza diffuse nel territorio, limitate per lo più ai margini delle strade di poderali, al limite della proprietà e lungo le scarpate. Queste formazioni sono costituite prevalentemente da olmo campestre (*Ulmus minor*); con altre specie come prugnolo (*Prunus spinosa*), sanguinella (*Cornus sanguinea*), sambuco (*Sambucus nigra*), biancospino (*Crataegus monogyna*), alcune rampicanti come edera (*Hedera helix*) e vitalba (*Clematis vitalba*).

In alcuni punti delle specie sono presenti alcuni elementi come asparago (*Asparagus acutifolius*), rosa di S. Giovanni (*Rosa sempervirens*), specie legate a formazioni boschive come i querceti termofili collinari.

Le siepi e i filari, per la loro struttura e presenza di specie, costituiscono un importante elemento lineare seminaturale di vegetazione nell'agroecosistema che contribuisce al mantenimento della diversità del paesaggio vegetale e al controllo degli inquinanti.

La formazione vegetale interessa l'area vasta di indagine e non è presente nell'area di progetto

Coltivi e incolti

L'area vasta è interessata da superfici con colture a cicli stagionali dominate da seminativi, come grano, granoturco e girasoli, che occupano sia i primi settori del terrazzo fluviale che i settori collinari.

La vegetazione dei coltivi, essendo costituita in prevalenza da specie coltivate o di scarsa rilevanza (specie sinantropiche e cosmopolite), viene considerata scarso valore floristico vegetazionale.

All'interno dell'area sono presenti sporadici settori di incolto, prevalentemente localizzati a ridosso delle aree produttive, colonizzati da specie erbacee ad ampio spettro ecologico, tipiche di ambienti ruderali, sinantropici rimaneggiati dall'uomo.

Tra le specie più diffuse si possono indicare: vilucchio (*Calystegia sepium*), erba mazzolina (*Dactylis glomerata*), carota selvatica (*Daucus carota*), centonchio (*Anagallis arvensis*), sparviere (*Hieracium pilosella*), radicchiella vescivosa (*Crepis vesicaria*), aspraggine volgare (*Picris echioides*), caglio lucido (*Galium lucidum*) assenzio selvatico (*Artemisia verliotorum*), cicoria (*Cichorium intybus*), piantaggine (*Plantago minor*), trifoglio (*Trifolium pratense*), inula canadese (*Conyza canadensis*), lattuga selvatica (*Lactuca serriola*). In queste formazioni non sono presenti specie protette, né di particolare valore conservazionistico.

Dal punto di vista fitosociologico la vegetazione degli incolti rientra nella classe *Artemisietea vulgaris*.

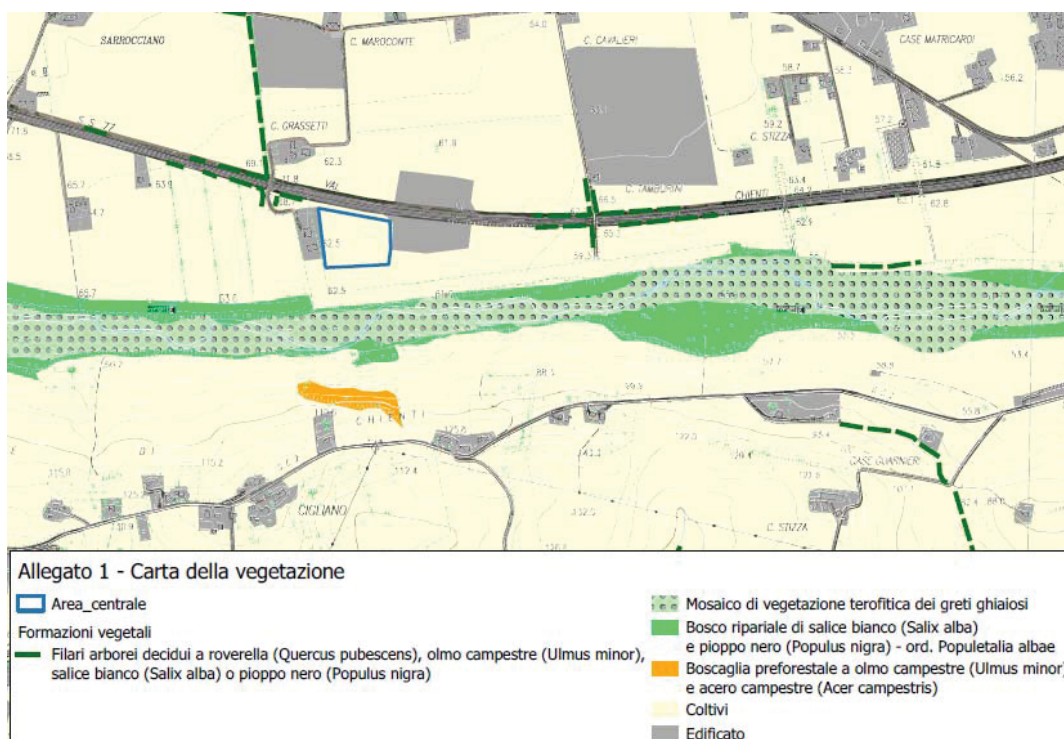
La formazione vegetale interessa l'area vasta di indagine e l'area di progetto

- Edificato

All'interno delle aree edificate, produttive o residenziali sono presenti spesso piccole aree a verde ornamentale, fisionomia che interessa prevalentemente piccoli giardini di edifici di recente costruzione e ville private. La composizione floristica è costituita soprattutto da essenze esotiche utilizzate a scopo ornamentale quali per lo più conifere come cipresso (*Cupressus sempervirens*), pino domestico (*Pinus pinea*), alloro (*Laurus nobilis*), tigli (*Tilia* sp.), platano (*Platanus* sp), ed altre essenze prettamente ornamentali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 23 di 61	Rev. 1

Anche attorno agli edifici rurali e case coloniche sparsi nelle aree agricole, si può osservare una vegetazione tipica, caratterizzata dalla compenetrazione tra la vegetazione derivante da vecchi impianti, costituita da alberi da frutto (noci, gelsi, fico, ciliegio ecc) ed elementi naturali utilizzati per altre colture come l'acero campestre o l'olmo (utilizzati come sostegno per la vite). I settori erbacei limitrofi alle costruzioni rurali risultano colonizzati da porzioni di prateria nitrofila delle Classi Stellarietea mediae e Galio urticetea (Tiberi 2011).



Estratto carta della vegetazione

L'area di dettaglio è interessata da superfici con colture a cicli stagionali dominate da seminativi, come grano, granoturco e girasoli, che occupano sia i primi settori del terrazzo fluviale che i settori collinari.

La vegetazione dei coltivi, essendo costituita in prevalenza da specie coltivate o di scarsa rilevanza (specie sinantropiche e cosmopolite), viene considerata scarso valore floristico vegetazionale.

All'interno dell'area sono presenti sporadici settori di incolto, prevalentemente localizzati a ridosso delle aree produttive, colonizzati da specie erbacee ad ampio spettro ecologico, tipiche di ambienti ruderali, sinantropici rimaneggiati dall'uomo.

Tra le specie più diffuse si possono indicare: vilucchio (*Calystegia sepium*), erba mazzolina (*Dactylis glomerata*), carota selvatica (*Daucus carota*), centonchio (*Anagallis arvensis*), sparviere (*Hieracium pilosella*), radicchella vescivosa (*Crepis vesicaria*), aspraggine volgare (*Picris echioides*), caglio lucido (*Galium lucidum*) assenzio selvatico (*Artemisia verliotorum*), cicoria (*Cichorium intybus*), piantaggine (*Plantago minor*), trifoglio (*Trifolium pratense*), inula canadese

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 24 di 61	Rev. 1

(*Conyza canadensis*), lattuga selvatica (*Lactuca serriola*). In queste formazioni non sono presenti specie protette, né di particolare valore conservazionistico.

Dal punto di vista fitosociologico la vegetazione degli incolti rientra nella classe Artemisietea vulgaris.

L'area di progetto è localizzata all'interno di un seminativo a ridosso della Superstrada Civitanova-Foligno, nei pressi della Stazione di Servizio.

Nell'area, come si può osservare dall'immagine aerea sotto riportata, non sono presenti cenosi naturali o seminaturali o di particolare rilievo botanico-vegetazionale o conservazionistico.

Trattandosi di ambienti antropizzati la naturalità generale dell'area è da ritenersi bassa. Non si segnalano inoltre esemplari di specie e formazioni protette ai sensi della L.R. 6/2005.



Immagine dell'area d'intervento da cui si evidenzia l'assenza di vegetazione naturale

12.3. Paesaggio

Nel presente capitolo viene descritto il contesto paesaggistico di riferimento in cui si inserisce la Stazione di Spinta di Corridonia, vengono determinati eventuali e possibili impatti e in seguito anche le relative misure di mitigazione. In particolare, saranno definiti e descritti i caratteri del contesto paesaggistico di riferimento, declinati nei diversi sistemi di risorse: sistema ambientale, sistema rurale, sistema antropico. Viene inoltre effettuata un'analisi di intervisibilità del sito rispetto al contesto paesaggistico di riferimento. Nei paragrafi finali vengono invece definiti i possibili impatti sul paesaggio e le misure di mitigazione che possono essere messe in atto per rendere sostenibile l'intervento.

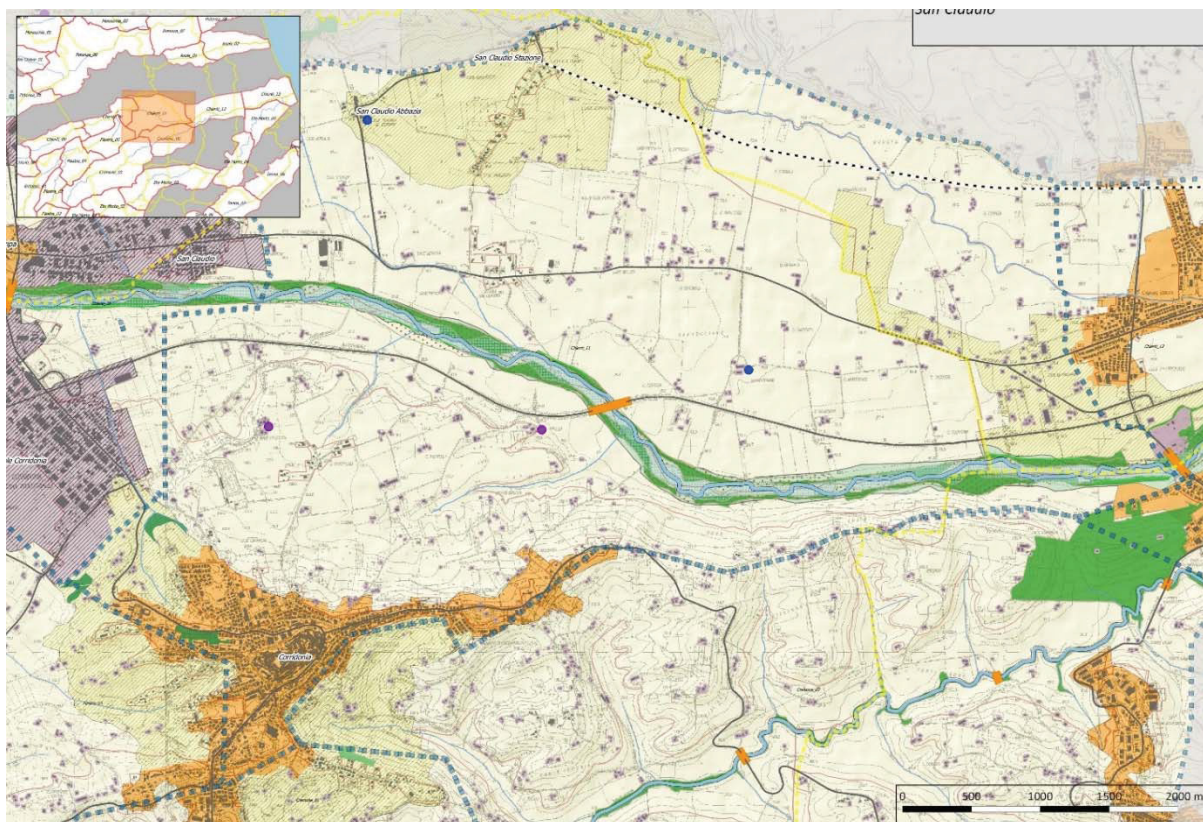
Si evidenzia che l'area di interesse ricade nel vincolo paesaggistico della fascia di tutela del fiume Chienti. Pertanto, il progetto di mitigazione e inserimento paesaggistico è finalizzato ad implementare la rete ecologica locale e a porre in sintonia il nuovo insediamento con il contesto paesaggistico di riferimento.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 25 di 61	Rev. 1

Il contesto paesaggistico che interessa l'area di intervento si estende dai limiti esterni dei centri abitati di Trodica di Morrovalle e Villa San Filippo ad est, il centro storico di Corridonia, la zona industriale e la frazione di Piediripa di Macerata ad ovest. È delimitato a sud dal crinale in destra idrografica denominato "Cigliano", e a nord viene invece chiuso ai piedi del versante di sinistra idrografica, poco più a monte della Chiesa di San Claudio al Chienti. Il contesto paesaggistico è compreso nella fascia basso collinare e pianeggiante di fondovalle, a quote tra 50 m s.l.m. e 130 m s.l.m. ed è attraversato dal corso del Fiume Chienti.

12.3.1. Descrizione del contesto paesaggistico di riferimento

Il contesto paesaggistico si caratterizza per la compresenza e la continua alternanza delle varie componenti tipiche del paesaggio antropico, includendo tra queste anche il carattere rurale dell'area. L'uso agricolo costituisce infatti la porzione più rilevante del territorio, dove i terreni sono prevalentemente destinati a pratiche colturali tradizionali, come il seminativo principalmente nell'area di fondovalle, e piccole porzioni di oliveto e vigneto nell'aree su versante. Sono presenti anche alcuni limitati elementi lineari che punteggiano e qualificano il paesaggio agricolo (filari alberati e siepi).



Contesto paesaggistico di riferimento

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 26 di 61	Rev. 1



Contesto paesaggistico con evidente alternanza di elementi del paesaggio antropico. In primo piano, l'ambiente fluviale. (Ripresa dalla strada provinciale in C.da Cigliano). Punto di ripresa individuato a fine paragrafo in Inquadramento dei coni ottici

Il sistema antropico viene delimitato inoltre da aree insediate di media densità, maggiormente ad uso produttivo e commerciale (Zone industriale di Corridonia, Piediripa di Macerata) e ad uso misto residenziale/artigianale, tra cui le frazioni di Villa San Filippo di Monte San Giusto, Trodica di Morrovalle e San Claudio di Corridonia. È inoltre molto diffuso il sistema delle case sparse, alcune delle quali mantengono l'utilizzo rurale, in quanto direttamente collegate ai fondi agricoli, presenti sia nell'area di fondovalle, che sui crinali.

Da un punto di vista infrastrutturale, l'area è caratterizzata dalla presenza della strada statale 77 che corre parallelamente al corso del Fiume Chienti e costituisce un elemento di separazione piuttosto marcato tra le due porzioni di fondovalle, quella più estesa a nord, e quella più stretta e limitata a sud della superstrada (ove si colloca l'area di intervento). Dal punto di vista della viabilità ha una sua rilevanza la SP485, sulla quale si attestano i principali centri di fondovalle, e ancora più a nord, ai piedi del versante settentrionale, corre la linea ferroviaria Civitanova Marche – Fabriano Albacina. È molto rilevante la presenza di alcuni siti e impianti tecnologici nell'area, in termini di consistenza e di uso del suolo, come la centrale a Biogas di Sarrocciano, il depuratore di Sarrocciano, le due stazioni di servizio della SS77 di recente realizzazione, un impianto fotovoltaico di notevoli dimensioni poco più a est dell'area di intervento.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 27 di 61	Rev. 1



Compresenza nel contesto paesaggistico di numerosi impianti tecnologici e aree di servizio. La Grancia di Sarrocciano con il suo viale alberato (pioppi) in lontananza. Punto di ripresa individuato a fine paragrafo in Inquadramento dei coni ottici

La complessità del paesaggio descritto emerge anche dalla contemporanea presenza nell'area di alcune emergenze storiche, ma molto significative; ci si riferisce in particolare alla Chiesa di San Claudio al Chienti, edificio di stile romanico, già presente in documenti del XI secolo, caratterizzata da due torri cilindriche e una particolare struttura a pianta centrale che rimanda allo stile bizantino, ed alla grancia cistercense di Sarrocciano, un altro elemento di rilevanza storico-architettonica, posto nelle vicinanze dell'area di intervento, che faceva anticamente parte dei possedimenti dell'Abbazia di Fiastra, la cui costruzione viene collocata intorno alla metà del 1500.

Il territorio in cui si inserisce l'impianto risulta quindi fortemente antropizzato, caratterizzato maggiormente dall'utilizzazione rurale (sin da tempi antichissimi), ma che in particolare nelle immediate vicinanze dell'area di intervento si caratterizza maggiormente per la compresenza di impianti tecnologici consistenti in termini di occupazione superficiale del suolo e come detrattori da un punto di vista paesaggistico.

Oltre alle componenti antropiche sopradescritte, il paesaggio naturale viene invece distinto dalla presenza del fiume Chienti e dalle limitate porzioni di vegetazione ripariale, che hanno una consistenza di tipo compatto e continuo, con elementi ad alto fusto (pioppi e salici) e vegetazione arbustiva che caratterizza linearmente l'ambiente fluviale. Anche dai crinali, in corrispondenza di piccoli fossati, sono presenti alcuni elementi lineari di vegetazione ripariale che qualificano la componente del paesaggio ambientale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 28 di 61	Rev. 1



Il corso del fiume Chienti con la vegetazione ripariale diffusa ai piedi del versante, più in lontananza un impianto fotovoltaico e l'abitato di Trofica di Morrovalle. Punto di ripresa individuato a fine paragrafo in Inquadramento dei coni ottici

12.3.2. Analisi dell'intervisibilità

È stata effettuata un'analisi dell'intervisibilità dell'area di intervento attraverso sopralluoghi in situ, al fine di rintracciare e verificare i punti di potenziale intervisibilità e poter determinare i possibili impatti che l'opera potrebbe generare sul paesaggio, calibrando quindi eventuali opere di mitigazione.

Il rilievo in situ è stato effettuato nel mese di Ottobre 2019, attraversando il contesto paesaggistico di riferimento e cercando i punti di visuale maggiormente significativi, dai quali è presente un contatto visivo (intervisibilità) diretto con l'area di intervento. In particolare, nei sopralluoghi effettuati si è potuto verificare che i punti di maggiore intervisibilità sono quelli presenti lungo l'asse viario di crinale che collega Corridonia a Villa San Filippo, sino alla contrada Cigliano di Corridonia. Infatti, dalla strada, nei tratti in cui non sono presenti fasce alberate o arbusti a bordo strada, l'area risulta ben visibile dall'alto in tutta la sua estensione e per oltre 1 km, considerando anche la relativa vicinanza in termini spaziali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 29 di 61	Rev. 1



Vista dell'area di intervento dal Cigliano. Punto di ripresa individuato a fine paragrafo in Inquadramento dei coni ottici

Spostandosi invece nelle porzioni più a nord della valle, l'area, pur essendo in potenziale contatto visivo, risulta non essere visibile in quanto la distanza è notevole.

Infine, si rileva un ulteriore punto di intervisibilità dell'area, che interessa chi percorre la SS77 in direzione Mare, nel tratto tra il viadotto che porta all'area di progetto e l'area di servizio. Da questo punto l'area risulta essere in contatto visivo con chi attraversa la superstrada, per la vicinanza dell'infrastruttura all'area d'intervento; tuttavia, non essendoci differenze di quota significative tra il punto di vista e l'area, e grazie alla presenza di una fascia alberata a ridosso del viadotto, l'area risulta solo parzialmente visibile

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 30 di 61	Rev. 1



Ripresa da uno dei viadotti sulla SS77. L'area di progetto si trova sullo sfondo a destra, presenza infrastrutturale caratterizzata dalla SS77 e le due aree di servizio. Sullo sfondo un impianto fotovoltaico. Punto di ripresa individuato a fine paragrafo in Inquadramento dei coni ottici



Inquadramento dei coni ottici

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 31 di 61	Rev. 1

12.3.3. Valutazione della qualità paesaggistica

La valutazione della qualità paesaggistica dell'area di interesse è stata svolta sulla base degli elementi paesaggistici presenti nel contesto locale ed ha preso in esame le seguenti componenti:

- Componente Morfologico Strutturale, che considera l'appartenenza a "sistemi" che strutturano l'organizzazione del territorio;
- Panoramicità-intervisibilità, che considera la fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti. Per tale componente, di tipo antropico, l'elemento caratterizzante è la panoramicità;
- Componente Valoriale-simbolica, che considera il valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali. L'elemento caratterizzante di questa componente è la singolarità paesaggistica.

La scala di valutazione si compone dei seguenti giudizi:

- ⇒ Alto;
- ⇒ Medio-Alto;
- ⇒ Medio;
- ⇒ Medio-Basso;
- ⇒ Basso.

La seguente tabella fornisce la chiave di lettura che è stata utilizzata per assegnare un valore alle diverse componenti considerate, con vicino l'indicazione se è pertinente o meno per il progetto in esame.

Componente e chiave di lettura della valutazione paesaggistica

Componente del paesaggio	Indicatori di qualità paesaggistica	Pertinente per il sito di progetto	
		SI	NO
Morfologica strutturale (sistema ambientale, rurale, antropico)	• segni della morfologia del territorio: dislivello di quota, scarpata morfologica, elementi minori idrografia superficiale, ecc.	X	
	• elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide, ecc	X	
	• componenti del paesaggio agrario storico: filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti, percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali, ecc	X	
	• elementi di interesse storico-artistico: centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche, ecc	X	

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 32 di 61	Rev. 1

	<ul style="list-style-type: none"> • elementi di relazione fondamentali a livello locale: percorsi che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, porte del centro o nucleo urbano, ecc 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • vicinanza o appartenenza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo linguistico, tipologico e d'immagine 	X	
Panoramicità Intervisibilità	<ul style="list-style-type: none"> • il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico ambientale (percorso vita, pista ciclabile, sentiero naturalistico) 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • adiacenza a tracciati (stradali, ferroviari) ad elevata percorrenza 	X	
Valoriale-simbolica	<ul style="list-style-type: none"> • ruolo rilevante nella definizione e consapevolezza dell'identità delle comunità locali 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • luogo strettamente connesso a valori religiosi, eventi storici, usi civili 		X

La valutazione della qualità paesaggistica viene effettuata a livello territoriale, in un ambito definito che evidenzia valori paesaggistici e identitari definiti, in questo caso corrispondente alla media Valle del Chienti (Area vasta), e una valutazione specifica del contesto paesaggistico di riferimento (Area di dettaglio), in modo da avere un quadro completo della sensibilità paesistica del sito interessato. I due tipi di analisi sono esposti nelle tabelle di seguito riportate.

Valutazione paesaggistica alla scala territoriale di area vasta

SCALA TERRITORIALE DI AREA VASTA		
Componente del paesaggio	Valore	Descrizione
Morfologica strutturale (sistema ambientale, rurale, antropico)	<ul style="list-style-type: none"> • MEDIO 	<ul style="list-style-type: none"> • La valle del Fiume Chienti (in questa analisi prenderemo in considerazione solo la parte media) ha un carattere morfologico distintivo, nella sua classica disposizione "a pettine" che caratterizza gran parte del territorio della Regione Marche, che si attesta perpendicolarmente alla linea di costa adriatica. • La valle, piuttosto ampia, viene delimitate dai due crinali che nascono a poche centinaia di metri dalla linea di costa e molto gradualmente si elevano raggiungendo quote di circa 350 mt slm.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 33 di 61	Rev. 1

SCALA TERRITORIALE DI AREA VASTA		
Componente del paesaggio	Valore	Descrizione
		<ul style="list-style-type: none"> La porzione di fondovalle risulta essere densamente antropizzata con ampie aree industriali e centri residenziali di origine piuttosto moderna. Gli insediamenti, di origine medioevale si attestano invece su entrambi i crinali e costituiscono l'ossatura storica degli insediamenti. Nella parte di fondovalle sono presenti delle emergenze storiche, distanti rispetto al sito di progetto, legate al culto quali la Abbazia (o Basilica imperiale) di Santa Croce al Chienti, la Basilica di Santa Maria a Pie di Chienti, la Chiesa di San Claudio al Chienti, ma anche un importante centro storico di fondovalle come Tolentino. La componente naturale risulta essere molto limitata a piccole porzioni di boscaglia su alcuni versanti collinari più impervi e alla vegetazione ripariale che in alcuni punti risulta essere ancora molto densa e rigogliosa. La componente rurale risulta essere densamente utilizzata con estesi fondi coltivati a seminativo (specialmente nelle porzioni di fondovalle) e piccole porzioni di uliveti e vitigni, in particolare nei versanti medio collinari).
Panoramicità Intervisibilità	<ul style="list-style-type: none"> MEDIO 	<ul style="list-style-type: none"> Sono presenti numerosi punti di osservazione sia dalla valle verso i crinali che dagli insediamenti storici di crinale e dalle strade di crinale verso il fondovalle. Il paesaggio risulta essere molto complesso, con l'alternanza di importanti siti industriali e residenziali di fondovalle intervallati da ampie porzioni di territorio agricolo e il fiume Chienti che costituisce l'unico elemento di naturalità presente. Il paesaggio, nei punti di osservazione posti lungo i crinali, mostra numerosi elementi di detrazione paesaggistica quali impianti tecnologici (smaltimento rifiuti, centrali di produzione energetica e impianti fotovoltaici, depuratori) e grandi piastre industriali
Valoriale-simbolica	<ul style="list-style-type: none"> MEDIO 	<ul style="list-style-type: none"> Gli aspetti valoriali sono in particolare dati dalla permanenza di emergenze storiche e gli insediamenti di origine medioevale posti sui crinali. Dal punto di vista naturalistico si evidenzia la presenza del fiume Chienti e di una limitata porzione della Riserva Naturale dell'Abbadia di Fiastra.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 34 di 61	Rev. 1

Valutazione paesaggistica del contesto paesaggistico di riferimento – Area di dettaglio

CONTESTO PAESAGGISTICO DI DETTAGLIO		
Componente del paesaggio	Valore	Descrizione
Morfologica strutturale (sistema ambientale, rurale, antropico)	<ul style="list-style-type: none"> MEDIO-BASSO 	<ul style="list-style-type: none"> Morfologia medio collinare con crinali in destra e in sinistra idrografica che si elevano sino a circa 150 mt slm e un ampio fondovalle antropizzato Fondovalle fortemente antropizzato: alternanza di aree industriali/commerciali, centri residenziali di fondovalle (Trodrice, Villa San Filippo, Piediripa e San Claudio) e ampie porzioni di terreno coltivato a seminativo Residue porzioni di appezzamenti agricoli coltivati a oliveto e vigneto Presenza di importanti impianti tecnologici come la centrale a biogas di Sarrocciano, il depuratore di Sarrocciano, impianto fotovoltaico di notevoli dimensioni nei pressi di Trodrice di Morrovalle, e siti vivaistici con serre di dimensioni considerevoli nelle vicinanze della Chiesa di San Claudio al Chienti Il fiume Chienti è l'unico elemento di forte naturalità presente nell'area, dove si osserva la presenza di vegetazione ripariale con elementi ad alto fusto. Piccoli lembi di vegetazione permangono in alcuni limitate porzioni dei versanti medio collinari
Panoramicità Intervisibilità	<ul style="list-style-type: none"> MEDIO-BASSO 	<ul style="list-style-type: none"> Sono presenti numerosi punti di osservazione sia dalla valle verso i crinali che dalle strade di crinale verso il fondovalle Il paesaggio dai punti di vista di crinale mostra la sua complessità, facendo emergere la massiccia presenza di siti industriali/commerciali, e i numerosi impianti tecnologici che caratterizzano l'area e che costituiscono elementi di detrazione paesaggistica
Valoriale-simbolica	<ul style="list-style-type: none"> MEDIO 	<ul style="list-style-type: none"> Gli aspetti valoriali sono in particolare dati dalla permanenza di emergenze storiche. Nello specifico è presente la Chiesa di San Claudio al Chienti, e nelle immediate vicinanze dell'area di intervento, l'antica grancia di Sarrocciano Dal punto di vista naturalistico si evidenzia la presenza del fiume Chienti.

Il valore assegnato alla componente morfologico – strutturale è stato globalmente classificato come medio-basso sulla base della morfologia, del grado di naturalità e tutela e della presenza di valori storico – testimoniali.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITA 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 35 di 61	Rev. 1

La componente relativa alla panoramicità e intervisibilità assume un valore **medio-basso**, in particolare per la massiccia presenza di siti industriali e dei numerosi impianti tecnologici presenti nell'area e in generale in tutta la porzione di valle analizzata.

Per quanto riguarda la componente valoriale simbolica assume un valore **medio** in quanto sono presente elementi di valore storico nelle aree di fondovalle limitrofe all'area di intervento oltre alla presenza dei numerosi insediamenti di origine medioevale posti sul crinale

Alla luce delle valutazioni sopra riportate, la qualità paesaggistica complessiva nell'area di studio è stata classificata come **media**.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 36 di 61	Rev. 1

13. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

13.1. Introduzione

Il presente capitolo illustrerà le caratteristiche dimensionali del nuovo impianto che consentirà la consegna alla interconnessione con Snam Rete Gas di Recanati alla pressione di esercizio dei metanodotti SNAM, avente MOP di 70 bar.

La stazione di spinta gas, di una potenza stimata pari a 6 MW, permetterà di migliorare l'efficienza operativa della rete mediante:

- l'ottimizzazione degli assetti di trasporto;
- il controllo dei regimi di pressione di riconsegna ora vincolati alle pressioni presso le interconnessioni con l'operatore maggiore;
- il controllo dei livelli di line pack al fine di bilanciare la variabilità dei prelievi.

Con la realizzazione dell'impianto arriverà a compimento il progetto di rinnovamento e potenziamento della rete SGI, in particolare della linea adriatica, che a quel punto potrà esplicare interamente la sua potenzialità di aumento della capacità di trasporto e realizzazione della possibilità di "reverse flow", restituendo al sistema tutti i benefici previsti.

Il progetto prevede l'adozione delle migliori tecnologie, finalizzate tra l'altro alla riduzione dei potenziali impatti che saranno di minima entità e tali da non comportare significativi disturbi all'ambiente circostante.

Il nuovo impianto sarà dunque equipaggiato con due unità di compressione alimentate elettricamente, di taglia 3 MW cad. collegate in parallelo e con i sistemi ausiliari ad esse connessi ed avrà il compito di effettuare la compressione sul nodo parte integrante del nuovo metanodotto San Marco – Recanati da 24" (non facente parte del presente progetto), aspirando dal nodo stesso.

Il gas naturale ricopre in Italia un ruolo sempre più importante e crescente, facendo fronte a più di un quarto della domanda di energia primaria del paese e le previsioni dei fabbisogni di gas sono concordi nel prefigurare sostanziali aumenti dei consumi nei prossimi anni, sostenuti soprattutto dalle richieste di produzione di energia elettrica attraverso nuove centrali termoelettriche a metano, caratterizzate da alti rendimenti e ridotto impatto ambientale.

I vantaggi derivanti dall'utilizzo di gas naturale come combustibile fossile rispetto alle forme liquide sono noti, comportando benefici non solo sotto il profilo ambientale ma promuovendo anche la differenziazione delle fonti di energia. Tali opportunità sono date agli utenti del sistema di trasporto ed ai loro clienti mediante la realizzazione del progetto in questione.

13.2. Ubicazione delle opere

Località: Corridonia (MC)

Coordinate WGS84 Lat: 43.262059 Long: 13.559773

La nuova Stazione di Spinta è situata nel Comune di Corridonia (MC), ad una quota di circa 63 m sul livello del mare (vedere Figura 1 – Ubicazione dell'area e in dettaglio il Dis. 00-CG-B-12000 – "Ubicazione Stazione di spinta, Cartografia" in allegato) ed occuperà una superficie,

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 37 di 61	Rev. 1

strade esterne di servizio comprese, di circa 19.135 m² (di cui 13.092 m² effettivamente occupato dagli impianti della Stazione di spinta).

Il nodo sarà realizzato all'interno dell'area recintata dell'impianto e sarà a sua volta recintato; si collegherà sul metanodotto "S. Marco-Recanati" ed occuperà una superficie di circa 911 m².

Il sito in oggetto ha le seguenti caratteristiche:

l'area è ubicata nel fondovalle nella porzione compresa tra il Fiume Chienti e la SS 77 della Val di Chienti, confinante con la stazione di servizio Corridonia Sud.

Da un punto di vista geomorfologico la zona è completamente pianeggiante inserita nella pianura alluvionale del Chienti, costituita prevalentemente da successioni sedimentarie ghiaiose- argillose.

La maggior parte dell'area esaminata è quindi occupata da sedimenti prevalentemente riferibili al Pliocene ed al Pleistocene. In particolare, il Pliocene ha facies prevalentemente argillose solo localmente intervallate da sedimenti argilloso sabbiosi e sabbiosi. La transizione con le sovrastanti unità Pleistoceniche è caratterizzata dall'aumento della percentuale sabbiosa fino alle sabbie vere e proprie ed ai depositi ghiaiosi che caratterizzano i terrazzi alluvionali.



Ubicazione dell'area

13.3. Descrizione dell'Impianto

Il progetto prevede l'installazione di un nuovo impianto di spinta di taglia da circa **6 MW** idonea a lavorare ad una pressione di mandata di **65 bar** e per una portata di **4,8 MLN sm³/g** sarà collegato all'adiacente nodo mediante 2 collettori in aspirazione e in mandata (DN500).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 38 di 61	Rev. 1

Di seguito si elencano le installazioni/realizzazioni principali previste:

- a) 2 compressori elettrici centrifughi da circa 3 MW elettrici, con tecnologia a zero tasso di emissione di inquinanti gassosi e relativi ausiliari. I compressori saranno allocati sotto tettoia (shelter) in singola struttura.
- b) 2 filtri separatori in aspirazione unità di compressione;
- c) un misuratore di portata ad ultrasuoni in uscita impianto;
- d) un serbatoio di raccolta "slop";
- e) un sistema di alimentazione elettrica di emergenza (diesel generator);
- f) la predisposizione della telediagnostica per i compressori;
- g) un sistema di controllo e sicurezza integrato ICSS (DCS / ESD-F&G);
- h) Installazione rete antincendio;
- i) un sistema rilevamento gas e incendi;
- j) realizzazione del vent di impianto;
- k) un sistema di recupero gas;
- l) un fabbricato con sala quadri/controllo elettro-strumentali, locale batterie, uffici e servizi igienici.
- m) un Fabbricato dove saranno alloggiati la cabina elettrica di trasformazione, il quadro di commutazione, cabina Enel e locale contatori
- n) vasche interrate per l'alloggiamento dei serbatoi di raccolta drenaggi, per le acque meteoriche e per l'acqua per l'antincendio, basamenti vari in c.a. per le apparecchiature ed i supporti piping, tettoie di copertura e pozzetti interrati
- o) sistema di approvvigionamento idrico;
- p) refrigeranti gas di impianto
- q) refrigeranti per i VFD;
- r) realizzazione impianto elettrico e strumentale;
- s) sistema produzione aria strumenti
- t) opere civili necessarie all'esercizio dell'impianto: strade in asfalto e piazzali interni, recinzione perimetrale, reti acque meteoriche ed igienico sanitarie con relativi scarichi, sistemazioni a verde, strada di pattugliamento esterna, ecc.
- u) sistema video sorveglianza

Nel documento 00-GB-A-62000 "Planimetria generale" fra gli elaborati progettuali di riferimento, sono riportate le disposizioni planimetriche delle succitate opere.

La stazione di spinta gas sarà progettata per avere il minimo impatto da un punto di vista ambientale in termini sia di emissioni gas in atmosfera che di consumo energetico; in particolare saranno adottati i seguenti accorgimenti impiantistici:

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 39 di 61	Rev. 1

- Installazione di un sistema di recupero gas per evitare l'emissione di metano in atmosfera in caso di vent di unità sia operativo che di emergenza. Il gas sarà recuperato anche in caso di depressurizzazione dell'impianto.
- Per la climatizzazione degli edifici e per la produzione di acqua calda saranno utilizzati sistemi elettrici (HVAC / pompe di calore). Per limitare il prelievo dalla rete elettrica si prevede l'uso di pannelli sia solari termici che fotovoltaici e di un sistema geotermico a bassa entalpia (con la realizzazione di un campo geotermico con sonde verticali profonde di interscambio di calore nel sottosuolo, collegate ad una pompa di calore invertibile).

Il progetto contempla l'organizzazione delle opere in aree distinte: un'area impianti ed un'area fabbricati, intorno alle quali sarà realizzata una rete stradale interna che le collegherà con l'accesso all'impianto. Sono inoltre previsti camminamenti pavimentati di larghezza adeguata l'accesso alle zone di manutenzione ed alle aree di manovra.

13.4.1. Area impianti

Nell'area impianti saranno installati i compressori elettrici alloggiati in una struttura al coperto (shelter) ed eventualmente delimitati ai lati da pannelli metallici fonoassorbenti. I compressori saranno dotati di appositi refrigeranti gas.

Sul collettore di aspirazione sarà installata una batteria di 2 filtri del tipo a cicloni.

In mandata di impianto è derivata la linea di riciclo funzionale di impianto che si collega al collettore di aspirazione stazione, completa di idonee valvole di regolazione gestibili da DCS.

La portata di unità è determinata da misuratori ad ultrasuoni (US) installati a monte della flangia di aspirazione di ciascun compressore. La portata di impianto è determinata dai misuratori US installati in uscita dalla stazione di spinta.

Al fine di ridurre al minimo i quantitativi di gas da scaricare in atmosfera durante le fasi di depressurizzazione delle tubazioni, verrà installato un sistema di recupero gas che permetta la re-immissione del gas altrimenti ventato in mandata alla stazione. Tale sistema sarà dotato di tubazione-serbatoio interrata (DN1200) per l'accumulo del gas sfiatato e di elettrocompressore per la sua ricompressione.

Sono inoltre previsti un sistema silenziato di messa a vent in comune per la stazione e le unità provvisto di rilevatori di fiamma e dispositivi automatici di spegnimento.

Il piping di impianto e di unità, completo di tutte le necessarie valvole sarà il più possibile interrato, o contenuto all'interno di fabbricati o in pozzetti con cappe fonoassorbenti al fine di limitare la rumorosità durante l'esercizio.

13.4.2. Area fabbricati

L'area fabbricati sarà costituita da:

- Un edificio principale che comprende sala quadri/controllo, uffici, servizi, locale batterie (superficie occupata: circa 520 m²)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 40 di 61	Rev. 1

- Un fabbricato dove saranno alloggiati la cabina elettrica di trasformazione, il quadro di commutazione, la cabina Enel ed il locale contatori (superficie occupata: circa 515 m²)
- Una struttura in acciaio per la copertura dei due elettrocompressori (superficie occupata di circa 470 m²)
- Una tettoia di copertura del package bombole di CO₂ per lo spegnimento dei vent (superficie occupata: circa 12 m²)
- Due strutture in acciaio per gli air cooler per gli elettrocompressori e per i VFD (superficie occupata complessiva: circa 120 m²);
- Alcuni basamenti dove saranno alloggiati i compressori aria ed il gruppo generatore diesel di emergenza

In aggiunta ai fabbricati sono previste vasche interrate in cemento armato dedicata allo stoccaggio dell'acqua antincendio (capacità utile pari a circa 100 m³), per le acque di prima pioggia e vari serbatoi interrati e non (drenaggi slop, gasolio con capacità 8 m³ circa, aria strumenti).

Oltre a quanto riportato sopra, saranno inoltre realizzati basamenti in c.a. per il supporto di tubazioni, valvole, apparecchiature, pozzetti e cunicoli per alloggiamento apparecchiature.

13.4.3. Strade e piazzali

È prevista una rete stradale interna che collega l'accesso alla stazione di spinta con i fabbricati e le aree impianti. Sono previsti camminamenti di larghezza adeguata per poter accedere alle zone di manutenzione ed alle aree di manovra. Tutte le strade, i camminamenti e i piazzali all'interno della stazione di spinta verranno pavimentati.

Sarà realizzata una strada di pattugliamento esterna che può mettere in collegamento l'ingresso principale della Stazione di spinta con l'ingresso indipendente del fabbricato cabina ENEL.

Sul perimetro della stazione di spinta, delimitato da apposita recinzione, è prevista una rete di distribuzione acqua antincendio dotata di idranti e manichette.

Strade

In prossimità delle unità sono previste strade asfaltate, di larghezza adeguata ai mezzi che vi debbono transitare (autoarticolato).

Piazzale impianto

La pavimentazione del piazzale degli elettrocompressori e delle apparecchiature in impianto è realizzata in masselli autobloccanti. Il piazzale è raccordato alle strade limitrofe ed è delimitato da cordoli prefabbricati posti al piano asfalto. Il piazzale permette il transito dei mezzi di sollevamento/trasporto e muletti per i necessari interventi di manutenzione delle apparecchiature.

Aree libere di stazione

Le aiuole e le aree non pavimentate, delimitate da cordoli in calcestruzzo, sono opportunamente sistemate con terreno vegetale e adeguata piantumazione in base anche allo studio di mitigazione ambientale dell'area della Stazione di spinta.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 41 di 61	Rev. 1

13.4.4. Vita dell'impianto

La progettazione deve prevedere una vita media della stazione di spinta gas secondo quanto di seguito riportato:

- condotte 50 anni
- impianto 25 anni
- categoria di opera per le NTC 2018: costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti IV Classe vita nominale 100 anni

13.4.5. Alloggiamento delle unità di compressione

Ogni unità sarà posizionata sotto tettoia (shelter) all'interno di pareti con la funzione di protezione dagli agenti atmosferici e come insonorizzati. Lo shelter non sarà completamente chiuso ma avrà delle aperture perimetrali sotto la tettoia.

Lo shelter sarà realizzato con pannellatura metallica; le pareti ed il soffitto all'interno della struttura saranno di colore chiaro, bianco RAL 9010. Il colore esterno sarà individuato mediante studio cromatologico al fine di garantirne l'integrazione con l'ambiente esterno.

Le strutture portanti, pannelli di tamponatura e pannelli di copertura saranno realizzati con materiali aventi almeno classe 1 di reazione al fuoco.

Le porte di ingresso saranno a livello tale da non costituire ostacolo per l'ingresso di mezzi di trasporto (carrelli e/o automezzi) e dovranno permettere l'accessibilità a tutte le zone interne.

Le porte ed i portoni di accesso saranno apribili dall'interno a mezzo di barre antipánico.

Sono previsti, in materiale antiscivolo (grigliato), piani di appoggio, passerelle e scale (non alla marinara) di accesso interne ed esterne ai cabinati in modo da poter raggiungere tutte le apparecchiature che necessitano di manutenzione e ispezione, compressore incluso.

13.4.6. Serbatoi

Tutti i serbatoi posti sotto il piano di campagna (slop, diesel per generatore) saranno rivestiti e ispezionabili a vista in vasca di contenimento in cemento armato, a tenuta idraulica con copertura metallica facilmente asportabile.

13.4.7. Fabbricati

Nella Stazione di spinta si prevede la realizzazione dei seguenti fabbricati, posti a distanza di 40 m minimo dalla SS n.77:

- fabbricato principale-uffici avente dimensioni indicative in pianta di circa 14x38 m su due piani calpestabili (altezza circa 7 m) con scala esterna e vano ascensore di collegamento tra i piani, comprendente i seguenti locali:
 - piano terra:
 - sala quadri elettrici,
 - sala controllo e telecontrollo,
 - sala batterie;
 - sala conferenze
 - locale tecnico e per HVAC;

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 42 di 61	Rev. 1

- bagni e servizi ausiliari
- o piano primo:
 - ingresso,
 - uffici,
 - sala riunioni,
 - bagni e servizi ausiliari e di primo soccorso,
 - sala controllo
- fabbricati apparecchiature elettriche, avente dimensioni indicative in pianta di circa 40x10 m per un'altezza di 3,5 m, comprendente i seguenti locali:
 - o piano terra:
 - locale quadri VFD e filtri elettrici
 - locale armadi MMS, PC e quadri ausiliari;
 - locale cabina Enel;
 - locale contatori.
 - o Nel lato longitudinale fronte strada interna è previsto in adiacenza un corpo fondazioni per le baie dei trasformatori elettrici

Nella Stazione di spinta sono previsti i seguenti cabinati:

- Cabinato/shelter aperto per i due elettrocompressori di dimensioni 15x27m - h.11m circa
- cabinato pompe antincendio,
- tettoia per le bombole CO₂ per il sistema antincendio.

I due fabbricati della stazione di spinta saranno realizzati con strutture in cemento armato gettato in opera a meno degli elementi prefabbricati quali predalles di solai; le pareti sono realizzate con tamponature in laterizio intonacate.

I cabinati previsti saranno realizzati con struttura in carpenteria metallica e pannelli insonorizzati per pareti e copertura.

Le facciate esterne dei fabbricati saranno realizzate con elementi costruttivi e/o rivestimenti delle facciate che abbiano lo scopo dall'esterno di limitare l'impatto visivo dei fabbricati ai fini della mitigazione ambientale. A tal fine si prevede un progetto architettonico-paesaggistico dei fabbricati dedicato a questo scopo anche ai fini delle autorizzazioni costruttive.

Si prevede di impiegare la migliore utilizzazione di tecnologie energetiche rinnovabili ecocompatibili con l'ambiente che rendano, il più possibile, autonomo ed indipendente le forniture domestiche connesse all'uso e frequentazione dei locali della stazione di spinta.

A tal fine si prevede l'impiego sia di un sistema che sfrutta l'energia della radiazione solare con installazione di pannelli solari termici, (per es. sul tetto del fabbricato principale), sia del sistema geotermico a bassa entalpia (con la realizzazione di un campo geotermico con sonde verticali profonde di interscambio di calore nel sottosuolo, collegate ad una pompa di calore invertibile). Questi sistemi energetici saranno studiati in modo che siano interconnessi tra loro ed al sistema HVAC dei due fabbricati tramite una rete di circuiti dei fluidi di interscambio di calore/condizionamento ed un sistema di regolazione e controllo delle energie prodotte/consumate ubicato nel locale HVAC dedicato.

Sia nel fabbricato principale che nel fabbricato apparecchiature elettriche, sala quadri – controllo, è previsto un impianto di riscaldamento-condizionamento; i locali nel fabbricato uffici al piano primo saranno riscaldati e condizionati a temperature per locali abitativi, mentre quelle dei locali sala quadri – controllo del fabbricato elettrico e del piano terra del fabbricato uffici

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 43 di 61	Rev. 1

saranno in base alle esigenze funzionali/operative delle apparecchiature elettriche da installare nei locali.

Sistemi di ventilazione forzata sono previsti nei locali servizi del fabbricato uffici, sala batterie e locale tecnico/HVAC.

L'acqua calda ad uso sanitario è prevista nel fabbricato uffici e sarà ottenuta dall'impianto solare termico e integrata da un boiler nel locale tecnico connesso al circuito acqua calda.

L'approvvigionamento idrico della Stazione di spinta è previsto da pozzo per le necessità industriali ed irrigue; mentre si prevede l'allaccio ad un acquedotto presente nelle vicinanze della Stazione di spinta.

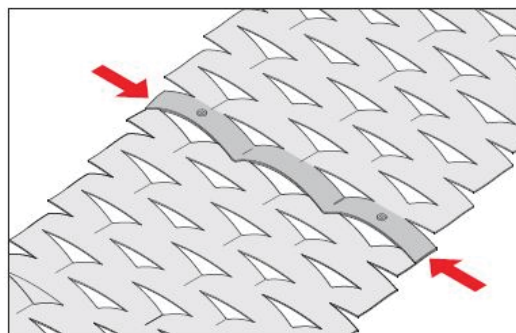
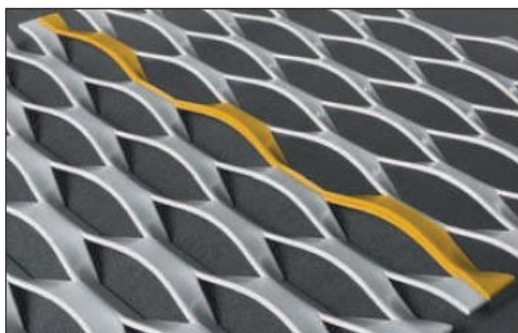
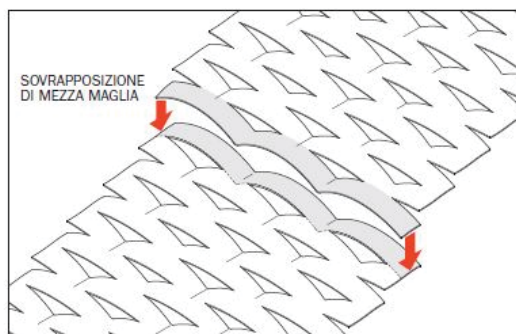
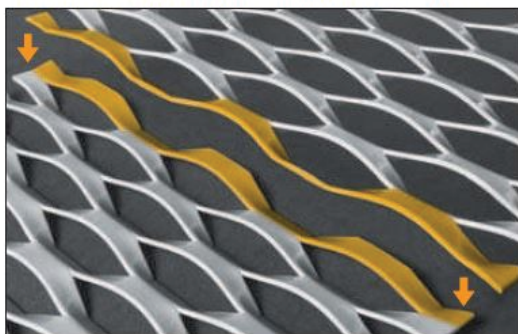
In base allo studio dei fabbisogni energetici della Stazione di spinta, si prevede la necessità di integrare le fonti energetiche con tecnologie rinnovabili sopra descritte con l'energia elettrica fornita dal gestore della rete elettrica nazionale (ENEL) che provvederà, sulla scorta del fabbisogno previsto e del posizionamento della stazione di spinta, all'allaccio elettrico nel locale cabina Enel e nel locale contatori previsti nel fabbricato apparecchiature e sale quadri-controllo. Si prevede anche un gruppo elettrogeno di emergenza.

Al fine di contenere l'impatto visivo delle nuove opere, con riferimento alle prescrizioni normative della pianificazione paesaggistica e territoriale, la progettazione ha operato scelte di continuità visiva con l'esistente, riproponendo nei nuovi manufatti forme e volumetrie, nonché materiali e cromatismi, già presenti nell'area e nei manufatti edilizi esistenti. In particolare, la volumetria dei nuovi manufatti è in linea con quella degli edifici presenti nel contesto insediativo, assumendo cromie neutre e semplici forme stereometriche.

L'accesso principale all'area è garantito da una strada riservata attualmente ai manufatti confinanti. Gli accessi presenti, per garantire la gestione delle interferenze dei flussi, saranno separati in funzione della loro servitù: carrabile, pedonale e di manutenzione quadri elettrici (gestore terzo). L'intervento consiste nella realizzazione dei seguenti manufatti edilizi: capannone elettrocompressori (15 x 27, h 11 m), avente struttura in acciaio a telaio e tamponatura in pannelli isolanti; blocco uffici (14 x 36, h 7 m) in struttura in c.a. a telaio e tamponatura in muratura e termocappotto; edificio tecnico (10 x 40, h 3.5 m) sale e quadri elettrici con struttura a telaio in c.a. e tamponatura in muratura.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 44 di 61	Rev. 1

SOVRAPPOSIZIONE DI MEZZA MAGLIA FACCIATA A



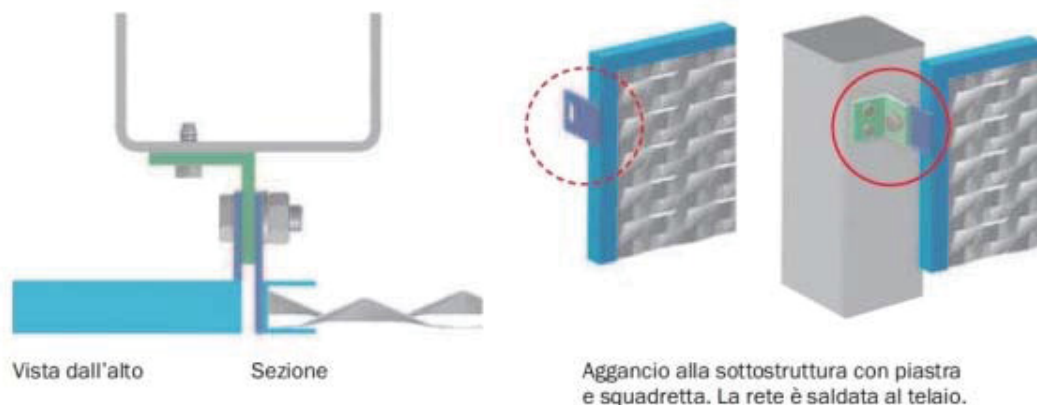
Caratteristiche di rifilatura della maglia

Lo studio dei prospetti è conseguente alla volontà di creare un'immagine coordinata che si basa sulla scelta di tre materiali:

- basamento in tonalità torba RAL 6014;
- la lamiera stirata ad alta trasparenza in alluminio;
- pannello sandwich rigato con tonalità bianco RAL 9013.

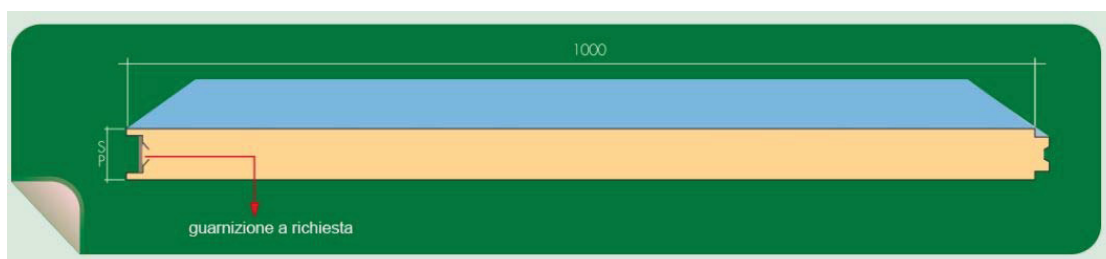
Questi tre differenti materiali sono impiegati in maniera diversificata nei tre manufatti edilizi indicati sopra.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 45 di 61	Rev. 1



La lamiera si fa portavoce degli elementi più rappresentativi dell'involucro: è impiegata nel blocco uffici al primo piano, nel capannone elettrocompressori a piano terra e come fronte della parte dei trasformatori dell'edificio tecnico.

La facciata non costituisce soltanto la protezione dagli agenti atmosferici (come ad esempio le intemperie, protezione solare, raffiche di vento), ma diventa un elemento di comunicazione che evidenzia un rapporto di trasparenza tra l'interno e l'esterno. Questa "trasparenza" risponde inoltre alla esigenza di disporre della luce sia come elemento architettonico sia come elemento di benessere personale. La possibilità di eseguire tagli, pieghe e numerose altre lavorazioni costituisce un altro grande vantaggio legato all'utilizzo delle maglie in rete stirata, nel caso specifico è stata impiegata con pannelli bordati con profili di varia forma ed effetto estetico.



Il pannello sandwich rigato contribuisce al disegno di una nuova architettura chiara, semplice e regolare. I pannelli da parete sono composti da due lamiere in acciaio, zincato a caldo e preverniciato utilizzando le più moderne tecniche produttive, con interposto uno strato di materiale isolante in schiuma poliuretanicca che conferisce al manufatto ottime caratteristiche meccaniche, di isolamento termico e di leggerezza. La cromia scelta, bianco RAL 9013, è stata effettuata per neutralizzare l'impatto del volume più significativo dell'impianto. La forma neutra a schermatura del tetto a due falde è adottata con la finalità di adottare un unico linguaggio per lo skyline di tutti i volumi proposti. La modularità di tali pannelli permette un rapido montaggio e una facile manutenzione. Per le parti vetrate è previsto l'utilizzo di infissi a taglio termico e con ridotti valori di trasmittanza inferiori al 2,5 U (W/m² K) – UNI EN 10077.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 46 di 61	Rev. 1

Ai fini del soddisfacimento dell'allegato 3 del D-Lgs. N. 28-2011, l'energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili dovrà essere del 50% per l'ACS e del 50% per la somma dei consumi previsti per l'ACS, riscaldamento e raffrescamento.



Si prevede di impiegare la migliore utilizzazione di tecnologie energetiche rinnovabili ecocompatibili con l'ambiente che rendano, il più possibile, autonomo ed indipendente le forniture domestiche connesse all'uso e frequentazione dei locali dell'impianto.

A tal fine si prevede l'impiego sia di un sistema che sfrutta l'energia della radiazione solare con installazione di pannelli solari termici, (per es. sul tetto del fabbricato principale), sia del sistema geotermico a bassa entalpia (con la realizzazione di un campo geotermico con sonde verticali profonde di interscambio di calore nel sottosuolo, collegate ad una pompa di calore invertibile).

13.4.8. Vasca di laminazione o di invarianza idraulica

La vasca di laminazione è dimensionata sulla base della metodologia di calcolo illustrato nel titolo III – Invarianza idraulica nelle trasformazioni urbanistiche - nella delibera n. 53 della Giunta Regione Marche del 27/01/2014 in attuazione dell'art. 10 della L.R. n. 22 del 22/11/2011.

Il calcolo e' basato sulle "Linee guida" B – Sviluppo della verifica per l'invarianza idraulica-dell'Autorità di bacino della Regione Marche.

Per il calcolo dell'invarianza idraulica si e' utilizzato un foglio XLS di calcolo basato sulle assunzioni e formule indicate nella suddetta delibera regionale. Tale foglio di calcolo e' reso disponibile al pubblico nel sito dell' Autorità di bacino delle Marche.

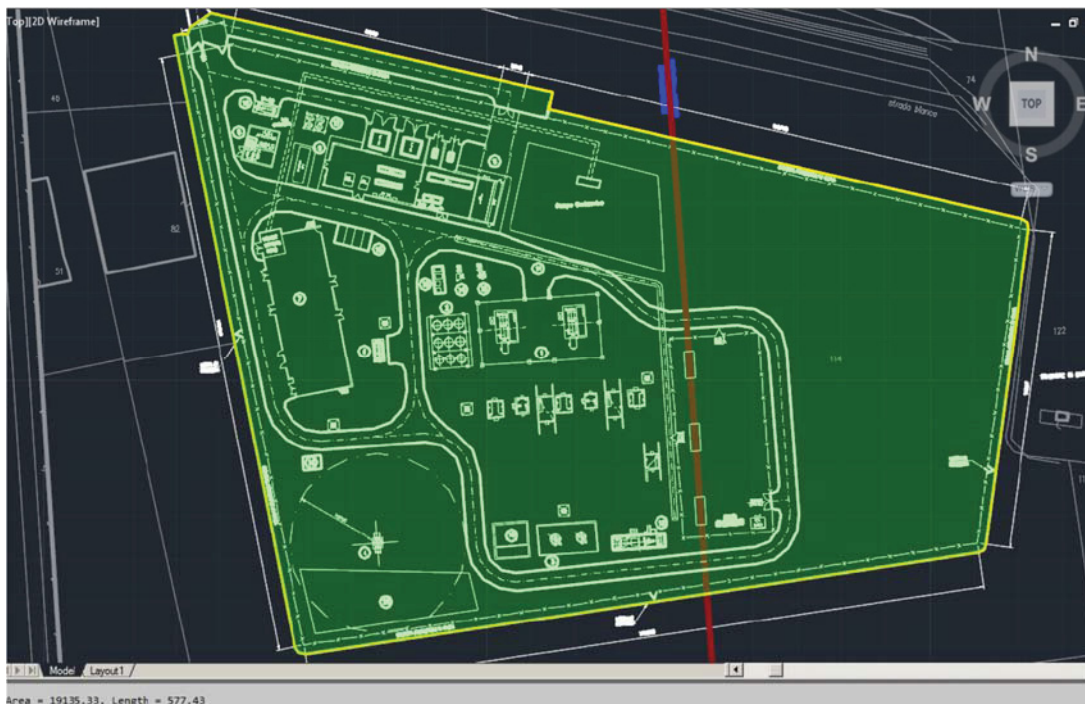
	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 47 di 61	Rev. 1



Area prevista per la stazione di spinta del metanodotto su immagine da satellite

L'area prevista per la stazione di spinta è caratterizzata da terreno agricolo con permeabilità naturale. La superficie topografica dell'area risulta pressoché pianeggiante e ricade su un terrazzo alluvionale del fiume Chienti.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 48 di 61	Rev. 1



Area stimata della superficie della stazione di spinta

Nella tabella seguente si indicano le aree trasformate del terreno a seconda della loro permeabilità superficiale in base alla natura dei materiali di costruzione che saranno impiegati per la realizzazione della stazione di spinta. I valori dei coefficienti di permeabilità C attribuiti ai diversi tipi di superficie sono stati tratti dalla tabella riportata nel (paragrafo B.4) della suddetta Linea Guida B.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 49 di 61	Rev. 1

Tipologie di Superfici della stazione di spinta	superficie complessiva (m2)	aliquota % impermeabile	sup. impermeabile (m2)	aliquota % permeabile	sup. permeabile (m2)
Piazzali e strade in asfalto	2934	0,9	2640,6	0,1	293,4
Superficie strada in ghiaia perimetrale	1083	0,5	541,5	0,5	541,5
Superfici con pavimentazioni con autobloccanti	2981	0,6	1788,6	0,4	1192,4
Superficie fabbricati e pavimentaz. in cls/c.a.	2429	1	2429	0	0
Superficie a verde di pertinenza staz.spinta	4472	0,2	894,4	0,8	3577,6
Superficie a verde inalterata	4757	0,2	951,4	0,8	3805,6
Vasca di laminazione/invarianza	431	0,2	86,2	0,8	344,8
Trincea drenante a dispersione	48	0,2	9,6	0,8	38,4
Superficie (m2) totale dell'intervento (superficie racchiusa dalla strada perimetrale alla recinzione della stazione di spinta)	19135				
Superficie impermeabile più % della superficie trasformata con materiali semipermeabili (totale m2)			9341,3		
Superficie permeabile più % superficie presente con materiali semipermeabili (totale m2)					9793,7
Superficie (m2) agricola inalterata all'interno della stazione di spinta	4757				

Quadro delle superfici previste per la stazione di spinta

In base alle superfici stimate indicate, nella pagina seguente si riporta il calcolo del volume minimo di invaso della vasca di laminazione utilizzando il foglio di calcolo precedentemente descritto nel quale sono stati inseriti i dati delle superfici indicate nel quadro delle superfici.

Il volume di invaso risulta di circa 605 m³. Si e' ipotizzato di realizzare questo volume con una vasca in terra avente una superficie di 400 m² circa con una profondità max. di circa 2.0 m dalla quota del piano finito della stazione spinta (in modo da garantire un franco di almeno 30 cm). La vasca si prevede con sponde inerbite e fondo drenante in modo da far pervenire le acque raccolte nel suo interno al suolo naturale.

La portata ammissibile sul corpo del recettore naturale (sottosuolo) risulta di 38 l/s circa. Nel corso della progettazione di dettaglio della stazione di spinta si potrà riverificare le quantità indicate e i coefficienti di permeabilità nella tabella delle superfici afferenti alla vasca e quindi il calcolo del volume della vasca di invarianza idraulica.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 50 di 61	Rev. 1

CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA AI SENSI DELLA FORMULA (1) AI SENSI DEL TITOLO III DELLA DGR 53 DEL 27/01/2014			
Requisiti richiesti per ogni classe sulla base del volume minimo di laminazione determinato: $W = W^{\circ} (\phi / \phi^{\circ})^{(1/(1-n))} - 15 I - W^{\circ} P$ $\phi^{\circ} = 0.9 Imp^{\circ} + 0.2 Per^{\circ} \quad \phi = 0.9 Imp + 0.2 Per$ <p> $W^{\circ} = 50$ mc/ha volume "convenzionale" d'invaso prima della trasformazione ϕ° = coefficiente di deflusso post trasformazione ϕ = coefficiente di deflusso ante trasformazione $n = 0.48$ I e P es pressi come frazione dell'area trasformata Imp e Per es pressi come frazione totale dell'area impermeabile e permeabile prima della trasformazione (se connotati dall'apice^o) o dopo (se non c'è l'apice^o) VOLUME RICAVALTO dalla formula va moltiplicato per la Superficie territoriale dell'intervento </p>			
Oggetto:			
<i>(INSERIRE I DATI ESCLUSIVAMENTE NEI CAMPI CONTORNATI)</i>			
ANTE OPERAM	Superficie fondiaria-lotto (mq) =	19135,00	mq Inserire la superficie totale dell'intervento
	Superficie impermeabile esistente =	0,00	mq Inserire il 100% della superficie impermeabile più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, grigliati)
	Imp ^o =	0,00	
	Superficie permeabile esistente (mq) =	19135,00	mq Inserire il 100% della superficie permeabile (verde o agricola) più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, grigliati)
	Per ^o =	1,00	
	Imp ^o + Per ^o =	1,00	
POST OPERAM	Superficie impermeabile trasformata o di progetto =	9341,00	mq Inserire il 100% della superficie impermeabile più l'eventuale % della superficie trasformata con materiali semipermeabili (es. betonelle, grigliati)
	Imp =	0,49	
	Superficie permeabile di progetto =	9794,00	mq Inserire il 100% della superficie permeabile (verde o agricola) più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, grigliati)
	Per =	0,51	
	Imp + Per =	1,00	
INDICI DI TRASFORMAZIONE DELL'AREA	Superficie trasformata/livellata =	14378,00	mq superficie impermeabile più superficie permeabile trasformata rispetto all'agricola
	I =	0,75	
	Superficie agricola inalterata =	4757,00	mq superficie inalterata
	P =	0,25	
	I + P =	1,00	
CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFLUSSO ANTE OPERAM E POST OPERAM			
ϕ°	$0,9 \times Imp^{\circ} + 0,2 \times Per^{\circ} =$	0,9 x 0,00 + 0,2 x 1,00 =	0,20
ϕ	$0,9 \times Imp + 0,2 \times Per =$	0,9 x 0,49 + 0,2 x 0,51 =	0,54
W	$w = W^{\circ} (\phi / \phi^{\circ})^{(1/(1-n))} - 15 I - W^{\circ} P =$	50 x 6,80 - 15 x 0,75 - 50 x 0,25 =	316,05 mc/ha
W°	50 mc/ha		
$(\phi / \phi^{\circ})^{(1/(1-n))}$	2,71		
	1,92		
VOLUME MINIMO DI INVASO		316,05 : 10.000,00 x 19.135,00 =	604,76 mc
Q	Portata ammissibile sul corpo ricettore 20 l/s/ha	38,27	l/sec

13.4.9. Recinzione ingressi e parcheggi

L'area della Stazione di spinta è recintata e provvista di opportune uscite di sicurezza (l'area di proprietà si estende comunque per alcuni metri oltre la zona recintata).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 51 di 61	Rev. 1

Il cancello di ingresso principale è di tipo a due ante motorizzato ed affiancato ad un cancello pedonale.

Lungo il perimetro esterno alla recinzione è prevista una strada di emergenza, ad una corsia, non asfaltata.

Sarà realizzata una strada di accesso esterna per la cabina ENEL.

La recinzione è in pannelli di grigliato metallico con fondazione su cordolo in c.a. La recinzione è sormontata da 3 fili spinati. Ogni lato dell'impianto è provvisto di uscite di emergenza pedonali. È prevista la realizzazione di uno spazio adibito a parcheggio non coperto all'interno della Stazione di spinta nelle vicinanze dei fabbricati.

L'area della Stazione di spinta sarà provvista di un sistema antintrusione periferico con un sistema di videosorveglianza come descritto in precedenza.

13.4.10. Adeguamento strada di accesso alla nuova Stazione di spinta

L'accesso alla nuova Stazione di spinta è previsto utilizzando la rete della viabilità pubblica esistente.

La necessità di raggiungere la nuova Stazione anche con mezzi pesanti rende necessario l'adeguamento della sede stradale esistente fino all'ingresso della stazione.

Tale sistemazione della strada di accesso comporta l'individuazione di tutte le interferenze aeree, a raso e/o sotterranee (infrastrutture e servizi a rete quali acqua potabile e d'irrigazione – pubblici e privati – fognature, energia elettrica, telecomunicazioni, gas metano, ecc.) al fine di valutarne l'eventuale spostamento nonché le soluzioni per garantire la continuità del servizio durante l'esecuzione dei lavori.

In ogni caso i carichi trasportati con i mezzi durante l'esecuzione dei lavori saranno di entità conforme alle norme stradali e idonei per il transito sulle infrastrutture viarie esistenti (es. transito sul ponte sulla SS n.77).

13.4.11. Movimenti terra

L'approntamento dell'area comprende:

- scoticamento superficiale del terreno agrario vegetale in base alle indagini geognostiche (per uno spessore stimato di circa 20 cm); il materiale prelevato sarà riutilizzato per le aree verdi della stazione e per creare la duna di mitigazione. Questo spessore asportato sarà riempito con idoneo materiale granulare.
- movimenti terra: scavi e riporti per portare alla quota di progetto il piano finito che ospiterà gli impianti. L'area della Stazione di spinta presenta un andamento nel suo complesso pianeggiante con quote del terreno naturale variabili tra loro di circa 50-100 cm al max.

La quota di progetto del piano finito deve garantire il deflusso naturale delle acque meteoriche che si raccolgono dalle aree impermeabili e poco permeabili della stazione di spinta verso la vasca di laminazione (o di invarianza idraulica) e preservare le aree di esercizio della stazione da ristagni superficiali di acqua proveniente da corsi d'acqua naturali esterni o per innalzamento della falda al piano campagna attuale.

Si prevede di tenere l'area della Stazione di spinta su un unico livello nell'area del campo geotermico che potranno mantenere le quote del terreno naturale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 52 di 61	Rev. 1

Si prevede una quota di progetto del piano finito da raggiungere con un riporto circa 100 cm di idoneo materiale granulare dalla quota più alta del terreno naturale. Pertanto, in base alla variabilità delle quote del terreno attuale, lo spessore del riporto potrebbe variare da 150 a 200 cm circa nell'area a disposizione.

Per verificare queste assunzioni, sarà effettuato uno studio per la determinazione della soluzione progettuale ottimale, sulla base degli effetti tecnico-economici, delle esigenze di realizzazione degli impianti e riducendo al minimo i volumi dei movimenti di terra.

I documenti necessari per effettuare tale studio sono il rilievo topografico, la relazione geologica e geotecnica e la planimetria generale di progetto.

13.4.12. Nodo

Il Nodo di Corridonia è posizionato sul metanodotto San Marco – Recanati (DN 600 24"- DP 75 bar) ed è asservito alla adiacente Stazione di Spinta.

Scopo del Nodo è quello di permettere alla Stazione di spinta di prelevare il gas dal metanodotto a bassa pressione e rimetterlo ad alta pressione in modo da gestire il metanodotto in modo ottimale.

La stazione di spinta ha lo scopo di reintegrare le perdite di pressione del metanodotto.

Tale funzione è resa possibile tramite la chiusura della valvola HSV-2, posizionata sul metanodotto, inoltre il nodo permette di gestire il metanodotto a seconda delle necessità in ambedue le direzioni in quanto dotato di valvole di intercettazione che permettono di variare il senso del flusso, la direzione normale è da San Marco – Recanati, movimentando adeguatamente le valvole è possibile invertire il senso del flusso in Recanati – San Marco, senza modificare l'assetto della stazione di spinta adiacente.

Il nodo oltre ad essere collegato alla stazione di spinta adiacente, tramite due linee da 24" (DN 500), è collegato al vent della stazione tramite una linea da 8" (DN 200), che permette in caso di necessità di scaricare la pressione del metanodotto in tutta sicurezza, essendo il vent della stazione di spinta dotato di sistemi di sicurezza per la sua corretta gestione.

Le principali valvole del nodo sono dotate di attuatori, le valvole HSV-1/2/3 posizionate nel metanodotto sono telecomandate, mentre le valvole di inversione flusso sono manuali e non telecomandate in quanto tale manovra essendo non usuale deve essere fatta da operatori in loco che operano in sicurezza. Nel nodo la pressione è controllata tramite manometri locali.

13.4.13. Cantierizzazione opere

Le attività di cantierizzazione inizieranno con la preparazione dell'area, con la posa della recinzione temporanea, il trasporto e l'installazione dei primi materiali e delle attrezzature necessarie.

A questa fase seguirà la realizzazione delle fondazioni e la costruzione delle opere civili ed i lavori per la posa del piping.

Una volta conclusi i lavori civili, le attività prevedono i montaggi delle apparecchiature, i montaggi delle tubazioni e dell'alloggiamento dell'unità, le attività elettrostrumentali e tutti i lavori ausiliari. Le attività civili, meccaniche ed elettrostrumentali saranno coordinate in funzione della programmazione concordata e nel rispetto di tutte le norme di sicurezza vigenti per l'installazione delle nuove unità, delle apparecchiature, del piping di processo ed ausiliari.

Seguirà la realizzazione delle reti di raccolta acque reflue industriali, reflue civili e meteoriche.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 53 di 61	Rev. 1

La fase successiva prevede tutti i collaudi e le attività di commissioning per la messa in esercizio della stazione di spinta.

Le attività di cantiere seguiranno i tempi di massima (in mesi) indicati nella seguente tabella:

Cronoprogramma delle attività																										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Apertura di Cantiere	▲																									
Lavori civili - Fondazioni - Fabbricati per realizzazione della Stazione di Spinta (20 mesi)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
Lavori meccanici per realizzazione della Stazione di Spinta (15 mesi)				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15								
Lavori ELE-SMI - TLC- PC-AUT per la realizzazione della Stazione di Spinta (14 mesi)					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14								
Lavori civili - Fondazioni e pozzetti per realizzazione del Nodo (7 mesi)									1	2	3	4	5	6	7											
Lavori meccanici per realizzazione del Nodo (4 mesi)									1	2	3	4														
Lavori ELE-SMI - TLC- PC-AUT per realizzazione del Nodo (3 mesi)										1	2	3														
Montaggio Compressori elettrici (10 mesi)						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Precommissioning - Commissioning e avviamento (6 mesi)															1	2	3	4	5	6						
Consegna all'esercizio																				▲						
Finiture e ripristini (7 mesi)																				1	2	3	4	5	6	7

13.4.14. Bilancio materiali

Per la stima del bilancio materiali relativo alla fase di costruzione delle opere in progetto, possono essere considerati i seguenti dati:

Occupazione di cantiere

- L'area occupata dal cantiere impianti avrà estensione pari all'area di futura acquisizione (circa 20.000 m²)

Movimenti terra

Le attività che comportano i maggiori movimenti terra sono legate a:

- Scotico per un totale di 2800 m³
- Scavi per piping e reti interrato per un totale di 12.800 m³
- Rinterri degli scavi pari a circa 13.500 m³

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 54 di 61	Rev. 1

- Riporti per imbancamento dell'area della nuova stazione per un totale di circa 23.700 m³

Le terre di scavo saranno trattate nel rispetto delle procedure ambientali vigenti e in conformità a quanto dettato dal D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152 e dal DPR n. 120 del 13-6-2017.

I terreni di scavo dell'area della nuova stazione, pari a circa 2800 m³, è stato previsto il riuso per la sistemazione delle aree verdi di pertinenza dell'impianto e per la duna di mitigazione, evitando il trasporto all'esterno.

Gli scavi totali nell'area della nuova stazione ammonteranno a circa 21.600 m³, di cui 13.500 m³ saranno utilizzati per i rinterri, con un disavanzo di circa 8.100 m³.

Per i riporti plano-altimetrici serviranno circa 23.700 m³ di terre e 1.500 m³ di sabbie per sottofondo.

Per la realizzazione dell'opera innalzamento del piano campagna si utilizzerà materiale (rinterro) proveniente da cave/impianti autorizzati (privilegiando il materiale certificato di recupero).

Tabella riepilogativa dei movimenti terra

Movimenti terra previsti	Stima (m ³)
Riporto terreno dell'area	23.700
Scavi complessivi dell'area	21.600
Rinterro degli scavi con terreno proveniente dagli scavi	13.500
Terreno di disavanzo degli scavi (surplus) di possibile riutilizzo in situ	8.100

Come si può osservare dal bilancio delle terre sopra riportato, a fronte di un fabbisogno di 23.700 m³ per l'imbancamento dell'area della stazione, il disavanzo tra scavi e rinterri è di soli 8.100 m³.

Il bilancio delle terre è fortemente sbilanciato a favore dei fabbisogni per cui occorrerà approvvigionarsi in cave/ impianti esterni per circa 15.600 m³ (23.700 – 8.100 m³).

In base a questo bilancio le terre prodotte dagli scavi nell'ambito del cantiere saranno completamente riutilizzate in sito. Questo ridurrà sia i fabbisogni sia l'impatto prodotto sul territorio.

Può essere che per motivi di cantiere le fasi temporali non consentano di riutilizzare il materiale in esubero perché prodotto dopo il completo abbancamento del piazzale. In questo caso le terre in esubero verranno gestite, in accordo con il DPR 120/2017.

Materiali usati

Complessivamente verranno utilizzati i seguenti quantitativi di materiali:

- Materiale impiantistico per il nuovo impianto (tubi, carpenteria, valvolame e supporti): 800 t
- Calcestruzzo armato: 2.700 m³

Consumi idrici

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 55 di 61	Rev. 1

Si stimano le seguenti quantità per 2 anni di costruzione:

- Consumo di acqua: circa 24.500 m³ (compresi collaudi)

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 56 di 61	Rev. 1

14. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Di seguito vengono individuati i parametri di valutazione in relazione alle componenti di paesaggio analizzate, i possibili impatti presenti nella successiva tabella hanno un grado di incidenza così ripartita:

- ⇒ Alto;
- ⇒ Medio-Alto;
- ⇒ Medio;
- ⇒ Medio-Basso;
- ⇒ Basso.

Componente del paesaggio	Impatti sul paesaggio (modificazione e/o alterazioni)	Pertinente	
		SI	NO
Morfologica strutturale (sistema ambientale, rurale, antropico)	Modificazioni della morfologia , quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.;	X	
	Modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni riparali, ...);		X
	Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico , evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico;		X
	Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi , dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);		X
	Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale ;		X
	Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.).		X
	Suddivisione (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti);	X	

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 57 di 61	Rev. 1

Componente del paesaggio	Impatti sul paesaggio (modificazione e/o alterazioni)	Pertinente	
		SI	NO
	Riduzione (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.);		X
	Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale;		X
	Destutturazione (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche, ...);		X
	Deconnotazione (quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi).		X
Panoramicità Intervisibilità	Modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento);	X	
	Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;	X	
	Intrusione (inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale, in un'area agricola o in un insediamento storico);	X	
	Frammentazione (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti);		X
	Concentrazione (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto);		X
Valoriale-simbolica	Modificazioni dell'assetto insediativo-storico;		X
	Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema;		X

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 58 di 61	Rev. 1

Qualificazione degli impatti e Giudizio in relazione alle interferenze potenziali indicate sopra.

Fase di cantiere

Durante la fase di costruzione si prevedono impatti potenziali trascurabili sul paesaggio, in quanto di entità limitata e a carattere temporaneo e localizzato.

Tali impatti sono imputabili essenzialmente alle attività di preparazione del sito e di installazione delle nuove turbine, alla presenza delle macchine operatrici (autogrù, autocarri, etc.) e agli stoccaggi di materiale.

Pertanto, in virtù della natura dei luoghi e del contesto fortemente industrializzato in cui si inserisce il sito di progetto, **l'impatto può essere considerato Basso, se non trascurabile.**

Fase di esercizio

Dallo studio del progetto e a seguito degli approfondimenti effettuati nell'area attraverso l'analisi di intervisibilità e di qualità paesaggistica, si ritiene che gli impatti potenzialmente interferenti riguardino in particolare aspetti legati alla morfologia strutturale e alla panoramicità e intervisibilità del paesaggio tra cui:

Componente del paesaggio	Impatto potenziale	Giudizio di impatto	Descrizione
Morfologica strutturale	Modificazioni della morfologia	BASSO	Il sito di progetto si caratterizza per la morfologia pianeggiante tipica del fondovalle. La collocazione dell'impianto in adiacenza alla superstrada fa sì che la modificazione dell'assetto morfologico incide solo per l'impronta della stessa, senza ripercuotersi nelle superfici adiacenti.
	Suddivisione	BASSO	La nuova viabilità sarà realizzata in adiacenza alla superstrada. A perimetro dell'impianto si realizzerà inoltre una piccola viabilità di servizio per il controllo e la manutenzione. Data l'adiacenza del nuovo insediamento alla SS77 l'impatto legato alla suddivisione è da considerarsi di scarsa incidenza.
Panoramicità intervisibilità	Modificazioni dello skyline naturale o antropico	BASSO	Il giudizio di impatto è legato al fatto che la Stazione di Spinta è collocata in adiacenza alla SS 77, il più importante corridoio tecnologico presente nell'area di studio. Essa è inoltre adiacente ad un'area di servizio a est e ad un fabbricato di modesto valore architettonico a ovest (prefabbricato che

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 59 di 61	Rev. 1

Componente del paesaggio	Impatto potenziale	Giudizio di impatto	Descrizione
			<p>un tempo ospitava l'hangar di un'aviosuperficie).</p> <p>La Stazione di Spinta si può pertanto considerare un semplice ampliamento del corridoio tecnologico, mitigando sensibilmente il fatto che la superficie è attualmente ad uso agricolo.</p> <p>Il progetto di inserimento ambientale e paesaggistico proposto renderà perfettamente sostenibile il nuovo progetto.</p>
	Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;	MEDIO-BASSO	<p>Come detto sopra, la collocazione del nuovo insediamento in adiacenza della SS 77 e ad una stazione di servizio mitiga la percezione. Essa è evidente solo dalla stessa SS 77, verso la quale il progetto di mitigazione, descritto nel capitolo successivo, prevede la realizzazione di una duna vegetata in modo da mitigare la visuale e rendere sostenibile il progetto in esame.</p>
	Intrusione	BASSO	<p>Il giudizio di impatto si lega alle considerazioni fatte sopra.</p>

Dalle considerazioni fatte sopra risulta che sulla morfologia strutturale il giudizio di impatto sintetico è Basso, mentre quello sulla panoramicità-intervisibilità è da considerarsi Medio-Basso, determinato da una sola tipologia di alterazione.

Nella seguente scheda di sintesi vengono individuati gli impatti paesaggistici e il relativo grado di incidenza

Componente del paesaggio	Qualità paesaggistica	Impatto paesaggistico	Grado di incidenza
Morfologica e strutturale	MEDIO BASSA	BASSO	BASSO
Panoramicità intervisibilità	MEDIO BASSA	MEDIO-BASSO	BASSO
Valoriale simbolica	MEDIO	-	-

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 60 di 61	Rev. 1

15. MITIGAZIONI DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

L'introduzione di nuovi manufatti tecnologici è conseguente ad una necessaria lettura dei tematismi del paesaggio e ad una attenta valutazione delle matrici di intervisibilità.

Il paesaggio pedecollinare è contraddistinto dalla presenza di matrici agrarie diversamente orientate, segnate dalla presenza del fiume Chienti e di corsi d'acqua secondari. La strada statale SS77 crea una infrastruttura di mobilità sulla quale sono ancorate alcune emergenze edilizie di supporto all'infrastruttura stessa (stazione sosta e carburanti). Altre emergenze presenti sono edifici a servizio delle attività agricole, impianti di ingegneria sanitaria ambientale ed impianti per la produzione di energia da fonti alternative (fotovoltaico a terra). Il progetto, con le relative volumetrie, si inserisce così all'interno di uno scenario ove sono già presenti volumi edilizi di una certa consistenza distribuiti omogeneamente nella trama paesaggistica.

Il progetto di mitigazione architettonica e a verde è contenuto nell'elaborato progettuale con codice:

- 00.BD.E.94703 - Progetto inserimento paesaggistico

a cui sono allegati:

- 00-GB-A-62000 - Planimetria generale
- 00-CC-B-12100 - Blocco uffici - piante e sezioni
- 00-CC-B-12101 - Blocco uffici - prospetti - rendering e dettagli tipologici
- 00-CC-B-12102 - Capannone compressori - pianta e sezioni
- 00-CC-B-12103 - Capannone compressori - prospetti - rendering e dettagli tipologici
- 00-CC-B-12104 - Fabbricato sale e cabine elettriche - pianta e sezioni
- 00-CC-B-12105 - Fabbricato sale e cabine elettriche - prospetti - rendering e dettagli tipologici
- 00-CG-B-12106 - Layout e sezioni paesaggistico ambientali
- 00-BL-B-94700 - Inquadramento generale
- 00-BL-B-94702 - Misure di inserimento per la minimizzazione dell'impatto ambientale

Lo stesso progetto di inserimento paesaggistico è stato inserito nelle fotosimulazioni riportate nell'*Alliegato 1* alla presente relazione in cui allo stato attuale dei luoghi viene rappresentato lo stato futuro con il progetto della Stazione di Spinta e sue mitigazioni.

Come si può evincere da progetto di inserimento paesaggistico, l'azione combinata delle scelte architettoniche nella progettazione dei fabbricati, uffici e opere accessorie di impianto, unitamente alla scelta di adeguate opere in verde quali rimodellamenti morfologici e piantumazione arbustivo ed arboree consentiranno di ridurre l'impatto paesaggistico sui luoghi interessati dalle opere; in particolare nel breve termine mediante le scelte architettoniche delle opere civili e del rimodellamento morfologico e nel lungo termine grazie all'accrescimento delle piantumazioni vegetali previste che renderanno i luoghi di gradevole aspetto e in sintonia con il territorio circostante.

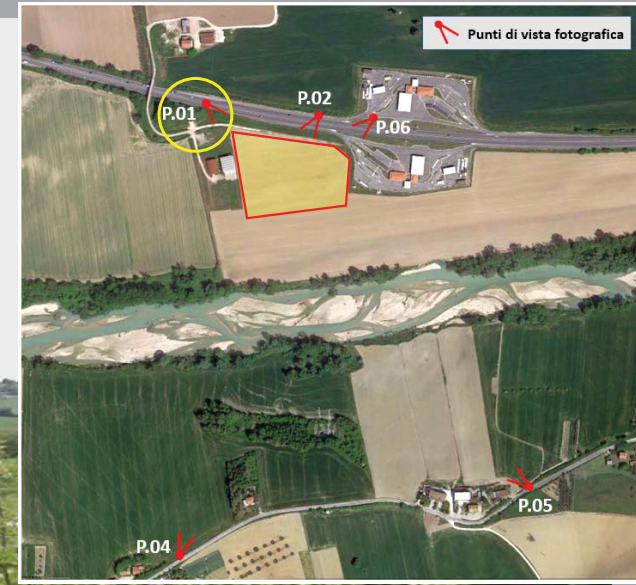
	PROGETTISTA 	COMMESSA 022854	UNITÀ 00
	LOCALITÀ CORRIDONIA (MC)	00-BD-E-94705	
	PROGETTO Stazione di spinta di Corridonia Relazione paesaggistica	Fg. 61 di 61	Rev. 1

ALLEGATO 1

**Fotosimulazioni con rappresentazione
dello stato attuale e di progetto di mitigazione**



Stato di Progetto Mitigato



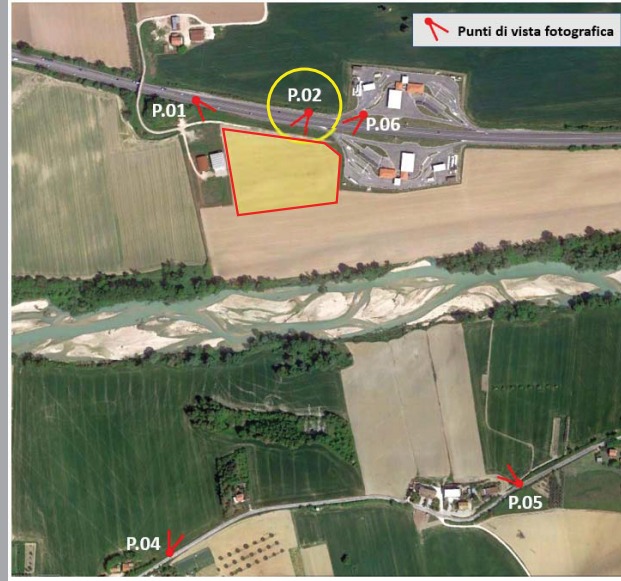
Stato Attuale



STAZIONE DI SPINTA DI CORRIDONIA
Fotoinserimento 1 – PROGETTO CON MITIGAZIONE

Gennaio 2020
Revisione 0





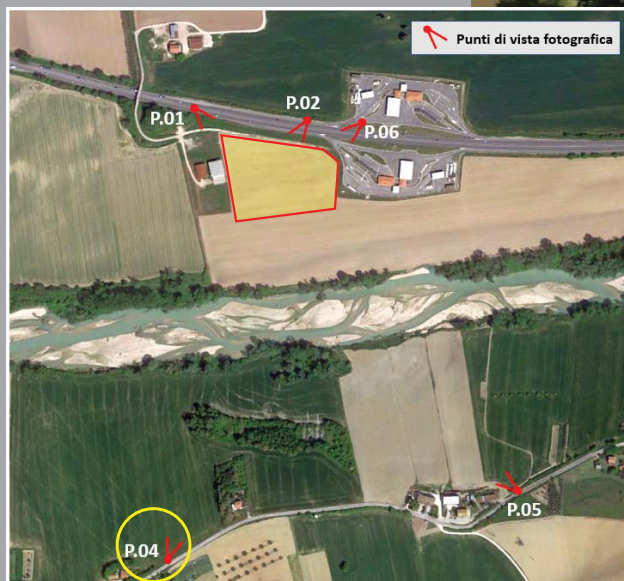
Stato di Progetto Mitigato



Stato Attuale



Stato di Progetto Mitigato



Stato Attuale



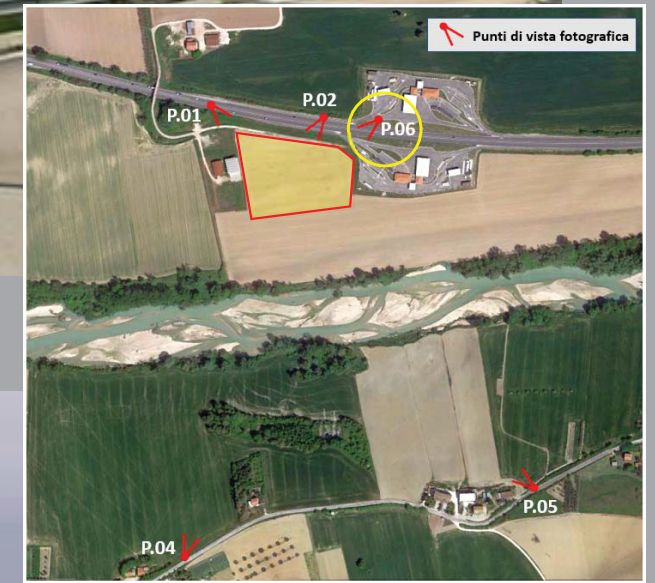
Stato di Progetto Mitigato



Stato Attuale



Stato di Progetto Mitigato



Stato Attuale

