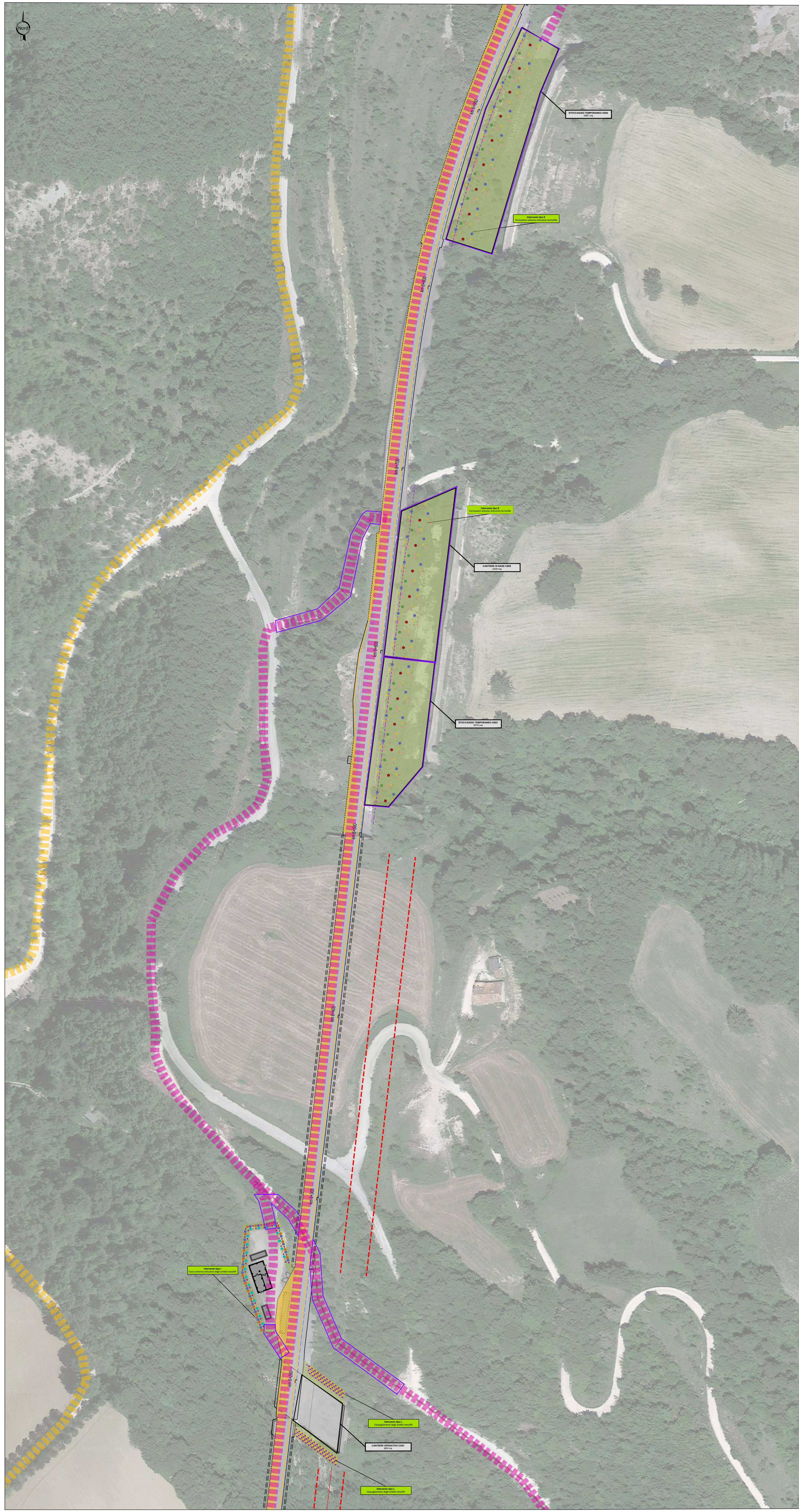
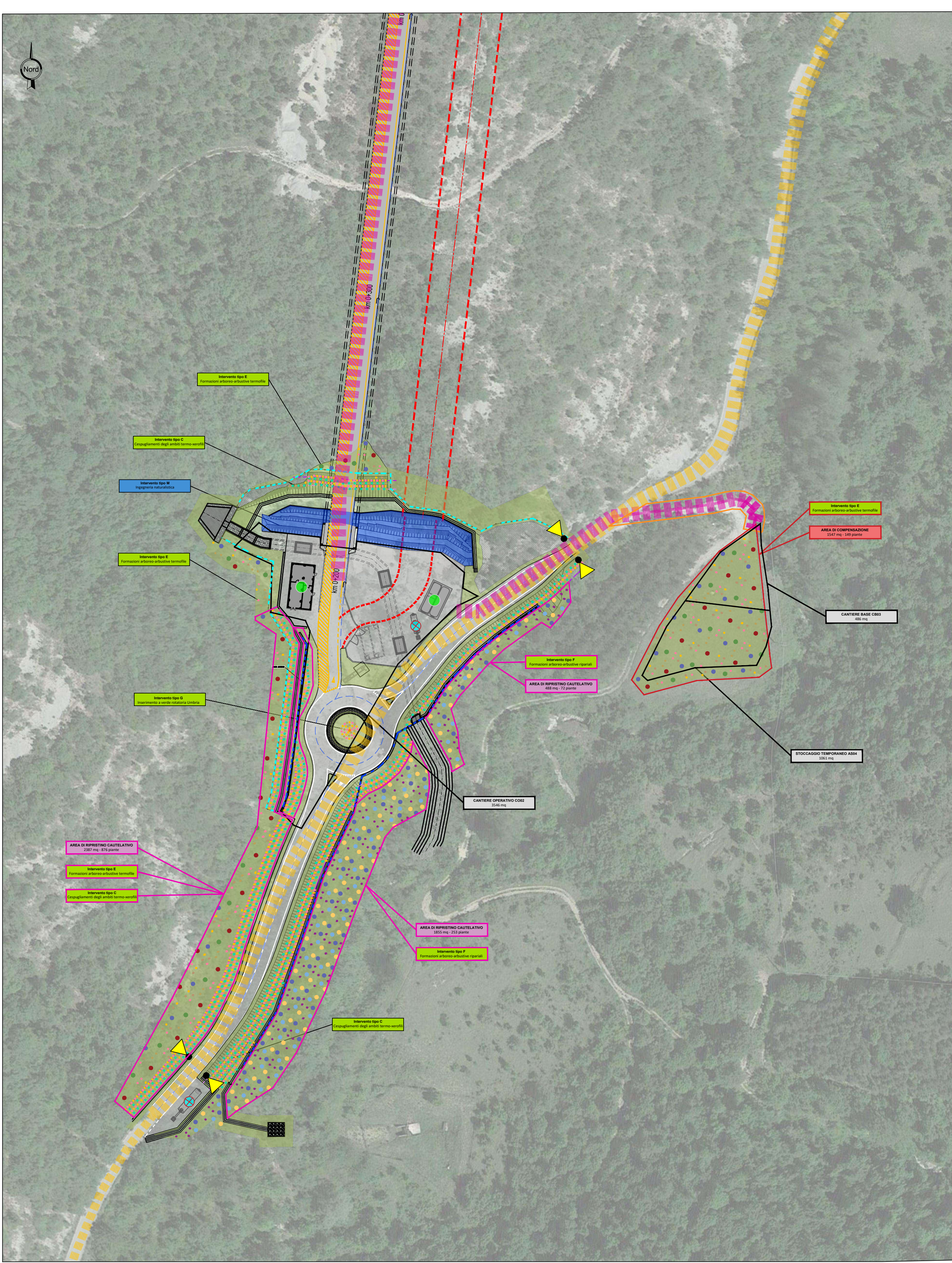




INSERIMENTI PAESAGGISTICO-AMBIENTALI:

Opere a verde

Intervento tipologia A1 – Inerbimento all'interno dell'area protetta
Intervento tipologia A2 – Inerbimento in ambito agricolo
Intervento tipologia A3 – Semina da sovescio
Intervento tipologia D – Quinte arboree degli ambiti agricoli
Intervento tipologia C – Cespugliamenti degli ambiti termo-verdoli
Intervento tipologia D – Fasce arboreo-arbustive degli ambiti termo-verdoli
Intervento tipologia E – Formazioni arboreo-arbustive termofite
Intervento tipologia F – Formazioni arboreo-arbustive ripariali
Intervento tipologia G – Inserimento a verde rotatoria Umbria
Intervento tipologia H – Inserimento a verde rotatoria Marche
Intervento tipologia I – Fasce arboreo-arbustive degli ambiti mesofili
Intervento tipologia L – Cespugliamenti degli ambiti mesofili

Per il dettaglio e i quantitativi delle opere a verde vedere elaborati di inserimento ambientale:
Planimetria opere a verde (T00A01AMBPP01-08)
Quaderno delle opere a verde (T00A01AMB0T01)

Area di compensazione forestale (I/R Umbria 1/2015 e 28/2001)

Area totale di compensazione: 1547 m²
Numero totale di piante previste: 149

Le compensazioni forestali prevedono intervento tipologia E. Per il dettaglio di specie e sedi vedere elaborati di inserimento ambientale:
Quaderno delle opere a verde (T00A01AMB0T01)

Ingegneria naturalistica

Intervento tipologia M – Ingegneria naturalistica con talee di salici

Per il dettaglio e i quantitativi delle opere a verde vedere elaborati di inserimento ambientale:
Planimetria opere a verde – Iota Umbria (T00A01AMBPP01)
Quaderno delle opere a verde (T00A01AMB0T01)

Interventi di salvaguardia per la fauna

Recinzione fauna: rete multistrata a maglia differenziata anti-intrusione con h 1.85m fuori terra (250 m lineari)

Catarinfrangenti anti-selvaggio impiegati nei tratti in leggera rilevato e a raso della viabilità locale in rifacimento interferenti dai lavori (n. 20 catarinfrangenti)

Per il dettaglio degli inserimenti di salvaguardia per la fauna vedere elaborati di inserimento ambientale:
Interventi per la salvaguardia della fauna (T00A01AMB0I03)

Interventi di protezione idraulica

Vasche di prima pioggia (n. 5 vasche totali)

Per il dettaglio degli inserimenti di protezione idraulica vedere elaborati di idrologia e idraulica:
Planimetria idraulica (T00I000IDRPL01-04)
Vasche di prima pioggia – dettagli costruttivi (T00I000IDRCC01)

Opere di inserimento paesaggistico

Rivestimento in pietra di muri e portate

Utilizzo di materiali non riflettenti e tinte sulla gamma chiara delle terre nelle finiture esterne dei nuovi edifici connessi all'opera infrastrutturale, nel rispetto delle normative di sicurezza

Per il dettaglio delle opere di inserimento paesaggistico vedere elaborati di opere d'arte minori:
Edifici impianti – Galleria Guinza Iota Umbria – Pianta, prospetto, sezioni (T00A01STR0I01)

RIPRISTINO E RECUPERO AMBIENTALE:

- R1 Ripristino e recupero di Cantieri operativi,**
Area di stoccaggio, Campi base e piste di cantiere con inerbimento tipologia A1 (337 m²)
- R2 Ripristino e recupero di Cantieri operativi,**
Area di stoccaggio, Campi base e piste di cantiere con inerbimento tipologia A2 (11708 m²)
- R3 Ripristino e recupero di Cantieri operativi,**
Area di stoccaggio, Campi base e piste di cantiere con inerbimento tipologia A3 (23532 m²)
- Ripristino cautelativo con inerbimento tipologia A1 (4730 m²)**
Interventi tipologici previsti: C, E, F.

Per il dettaglio del ripristino e recupero ambientale dei cantieri e delle piste vedere elaborati di caratterizzazione e fasi costruttive:
Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio (T00CA00CANPL01)
Planimetria e sezioni di ripristino paesaggistico-ambientale aree di cantiere (T00CA00CANPL02-03)
Quaderno delle opere a verde (T00A01AMB0T01)

Al termine dei lavori, i cantieri dovranno essere tempestivamente smantellati e dovrà essere effettuato lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'opera, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco. Per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deposito temporaneo, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le piste di servizio realizzate per l'esecuzione delle opere, nonché ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori in progetto, dovrà essere effettuata quanto prima il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo dei siti che prevede:

- Eliminazione dei residui, dei manufatti e dei detriti;
- Ripristino della morfologia originale;
- Ripristino dell'idrografia superficiale;
- Ripristino dell'uso attuale del suolo mediante stesura del terreno di coltivo;
- Recupero dell'assetto funzionale dell'area relativamente alla viabilità locale e degli accessi.

Durante la dismissione del cantiere e dei campi base (compresi la manutenzione della viabilità esistente e la dismissione di strade di servizio) ai fini del ripristino ambientale, dovrà essere rimossa completamente qualsiasi opera, terreno o pavimentazione bituminosa (unitamente al suo sottofondo) utilizzata per l'installazione. La gestione di tali materiali dovrà avvenire secondo normativa, al proposito si ricorda l'importanza di perseguire la logica di massimizzare il riutilizzo, in riferimento agli scavi su suolo, onde facilitare i ripristini, si adopererà la massima cautela nel recuperare ed accantonare, con tutte le precauzioni di mantenimento inalterato della qualità, il terreno vegetale, risultante dalle operazioni di scollato, da riutilizzare successivamente al momento del recupero ambientale: separare le aliquote relative ai diversi orizzonti del terreno e non invertirle in fase di stesa finale.

Il terreno vegetale derivante dallo scollato dovrà essere mantenuto in siti e condizioni idonee affinché possa essere riutilizzato senza alterarne caratteristiche ediche e potenziale vegetativo, inibendo e/o protetto mediante copertura ed al riparo dalla penetrazione di essenze aliquote invasive. Prima di procedere alla stesura del terreno vegetale per il ripristino, si procederà alla decomposizione del terreno di sottofondo tramite fresatura.

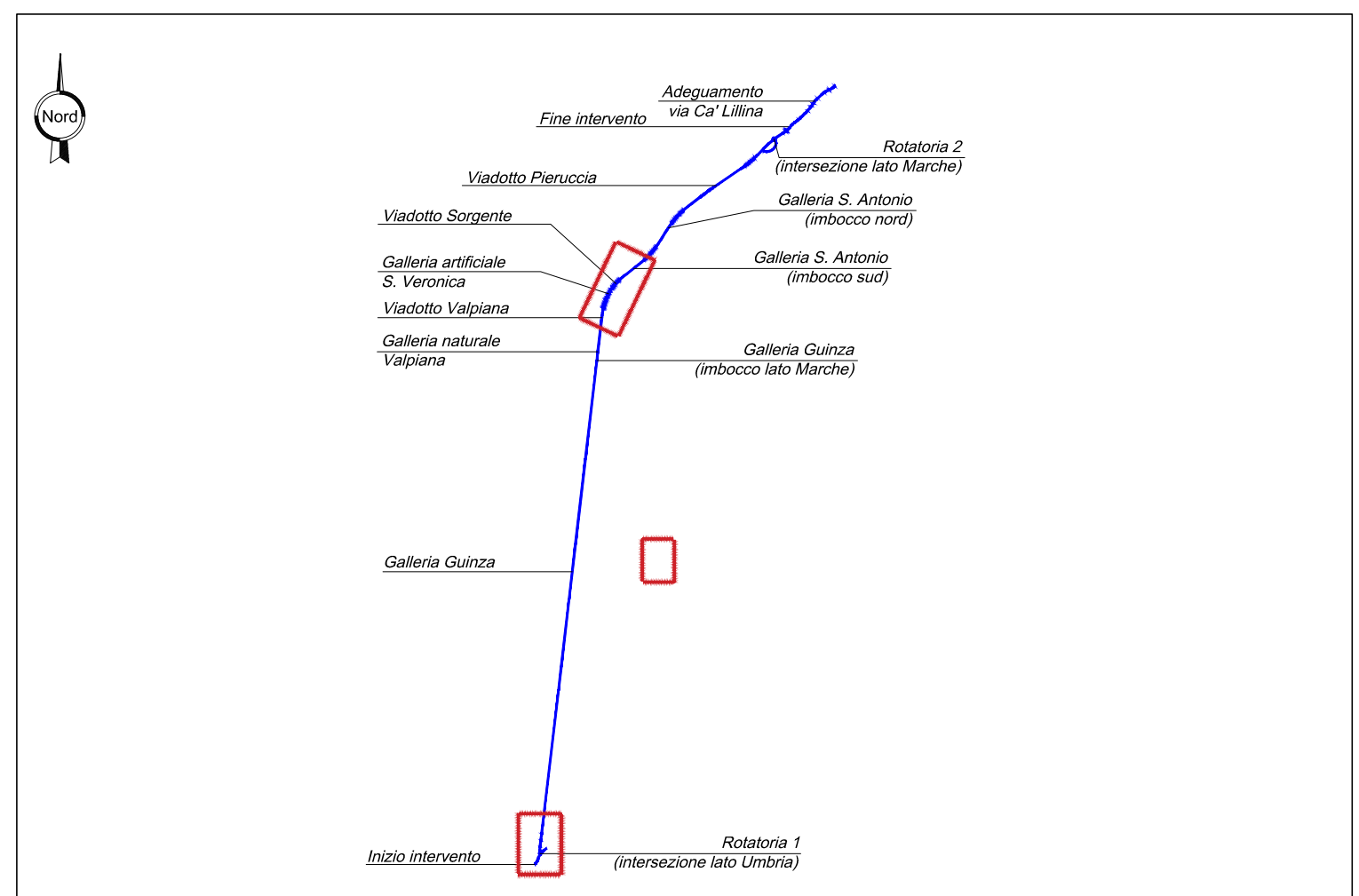
SESTI DI IMPIANTO UTILIZZATI PER I RIPRISTINI DELLE AREE DI CANTIERE:

Cantiere base CB01 | Nessun intervento
Cantiere base CB02 | Intervento tipologico E: formazioni arboreo-arbustive termofite
Cantiere base CB03 | Intervento tipologico E: formazioni arboreo-arbustive termofite (compensazione)
Area stoccaggio AS01 | Nessun intervento
Area stoccaggio AS02 | Intervento tipologico E: formazioni arboreo-arbustive termofite
Area stoccaggio AS03 | Intervento tipologico E: formazioni arboreo-arbustive termofite
Area stoccaggio AS04 | Intervento tipologico E: formazioni arboreo-arbustive termofite (compensazione)
Cantiere operativa 01 | Nessun intervento
Cantiere operativa 02 | Nessun intervento
Cantiere operativa 03 | Nessun intervento
Area deposito definitivo Molino dei Roghi | Intervento tipologico E: formazioni arboreo-arbustive termofite

SESTI DI IMPIANTO UTILIZZATI PER I RIPRISTINI DELLE PISTE DI CANTIERE:

Intervento tipologico C: cespugliamenti degli ambiti termo-verdoli
Intervento tipologico D: fasce arboreo-arbustive degli ambiti termo-verdoli
Intervento tipologico B: quinte arboree degli ambiti agricoli

Per il dettaglio e i quantitativi delle opere a verde vedere elaborati di inserimento ambientale:
Planimetria opere a verde (T00A01AMBPP01-08)
Quaderno delle opere a verde (T00A01AMB0T01)



INFORMAZIONI GENERALI:

- Asse viabilità' in progetto
- Galleria direzione Marche (opera futura)
- Nuova pavimentazione in asfalto
- Distanza da ciglio stradale 3 m (art.26, c.8 del DPR 495 del 16/12/1992 Reg. Esec. Codice della Strada)
- Distanza da ciglio stradale 6 m (art.26, c.6 del DPR 495 del 16/12/1992 Reg. Esec. Codice della Strada)
- Piste di cantiere
- Strade viabilità esistente
- Cantieri operativi, Aree di stoccaggio e Campi base

MISUGLI UTILIZZATI PER I RIPRISTINI DI AREE E PISTE DI CANTIERE:

RIPRISTINO R1

INTERVENTO TIPO A1

Il miscuglio è stato definito con l'elenco delle specie proprie delle fitocenosi che costituiscono la serie dei legumi semipersistenti. Querquet pubescentis signum del Manuale della Provincia di Terni, arricchito con fioriferi scelte per le loro caratteristiche ecologiche e rispetto alle comunità pressistenti o circostanti osservate in sopralluogo.

SPECIE	PESO
Graminacee	62%
<i>Arrhenatherum elatius</i>	5%
<i>Bromus erectus</i>	10%
<i>Brachypodium pinnatifidum</i>	5%
<i>Bromo media</i>	5%
<i>Dactylis glomerata</i>	10%
<i>Festuca arundinacea</i>	10%
<i>Festuca rubra</i>	5%
<i>Phleum pratense</i>	6%
<i>Poa pratensis</i>	6%
Leguminosee	26%
<i>Hedysarum coronarium</i>	5%
<i>Trifolium repens</i>	3%
<i>Trifolium pratense</i>	3%
<i>Lotus corniculatus</i>	3%
<i>Vicia sativa</i>	5%
<i>Vicia villosa</i>	5%
Diocleodoni	12%
<i>Achillea filipendula</i>	2%
<i>Centaurium baccatum</i>	2%
<i>Plantago lanceolata</i>	1%
<i>Phytolacca nigra</i>	2%
<i>Sanguisorba minor</i>	1%
<i>Scabiosa columbata</i>	2%
<i>Scutellaria bacillensis</i>	2%

RIPRISTINO R2

INTERVENTO TIPO A2

Il miscuglio è stato definito con il manuale ISPRA. La scelta di stilare un elenco di specie autoctone a larga distribuzione è stata preferita ad una riproduzione esatta delle formazioni erbacee pressistenti o circostanti in quanto queste ultime risultavano, essendo dominante il comparto dell'agricoltura.

SPECIE	PESO
Graminacee	74%
<i>Festuca arundinacea</i>	10%
<i>Festuca ovina</i>	12%
<i>Festuca rubra</i>	20%
<i>Festuca pratensis</i>	10%
<i>Dactylis glomerata</i>	5%
<i>Phleum pratense</i>	4%
<i>Poa pratensis</i>	8%
<i>Lolium perenne</i>	5%
Leguminosee	23%
<i>Trifolium pratense</i>	2%
<i>Trifolium repens</i>	5%
<i>Lotus corniculatus</i>	6%
<i>Medicago lupulina</i>	1%
<i>Medicago sativa</i>	2%
<i>Vicia sativa</i>	1%
<i>Vicia villosa</i>	1%
<i>Medicago sativa</i>	2%
<i>Lathyrus pratensis</i>	1%
<i>Lupinus perennis</i>	1%
<i>Abruzzo valeriana</i>	1%
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	2%
<i>Sinapis alba</i>	3%

RIPRISTINO R3

INTERVENTO TIPO A3

Il miscuglio è definito in riferimento alle miscele comunemente commercializzate. L'obiettivo della tecnica è di arricchire il terreno delle sostanze concimanti quindi le specie pressistenti o circostanti in quanto queste ultime risultavano, essendo dominante il comparto dell'agricoltura.

SPECIE	PESO
Graminacee	30%
<i>Avena sativa</i>	15%
<i>Hordeum vulgare</i>	15%
Leguminosee	65%
<i>Vicia sativa</i>	15%
<i>Vicia faba o faba vulgaris</i>	20%
<i>Pisum sativum arvense</i>	25%
Diocleodoni	3%
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	2%
<i>Sinapis alba</i>	3%

Direzione Tecnica

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Tratto Selci Loma (E45) – S. Stefano di Gaiola
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3)
1° stralcio

PROGETTO ESECUTIVO

cod. AN58

PROGETTAZIONE:
PROGETTAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA:
PRO ITER

MANDANTE:
sinergo

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI:
SPECIALISTICHE:
Ing. Riccardo Fornelli – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
Dott. Luca Mazzoni Macaronica – Società Pro Iter Srl
Albo Geol. Lombardo n. 4762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Massimo Mengoni – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1201

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
Dott. Ing. Giovanni Colaneri

PROTOCOLLO:

DATA:

13 – CANTIERIZZAZIONE E FASI COSTRUTTIVE

Planimetria e sezioni di ripristino paesaggistico ambientale aree di cantiere Tav.1 di 2

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO: L0702M E 2101	T00-CA00-CAN-PL02_A.dwg		
C	CODICE ELAB. T00CA00CANPL02	A	1:1000
D			
C			
B			
A	EMISSIONE	FEBBRAIO 2023	DA PR. PROGETTO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO