

FE-E-8-NI - REGIMAZIONE A CORRENTE LIBERA DELL'ALVEO DI MAGRA DEL PO PER LE NAVI DI CLASSE Va CEMT DA FOCE MINCIO FINO A VALLE DI FERRARA COMPLETAMENTO INTERVENTO TRA REVERE E FERRARA - PARTE 1

CUP B49J21028320001 - CIG A002505D7A

Progetto Esecutivo

Responsabile del Procedimento:
Ing. Alessio Picarelli

Oggetto: Relazione specialistica sulla modellazione
informativa

R.23

02 Revisione

01 Revisione

00 Emissione

MAGGIO 2025

Progetto R.T.I.:

Capogruppo mandataria:

Binini Partners S.r.l.
via Gazzata,4
42121 Reggio Emilia

tel +39.0522.580.578
C.F. e P.IVA e R.I. 02409150352



Mandanti:



Indice

	Pag.
INDICE	1
1. PREMESSE	3
1.1. INTRODUZIONE	3
1.2. PREVALENZA CONTRATTUALE	3
2. SISTEMA DI DENOMINAZIONE, CLASSIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEI MODELLI INFORMATIVI	4
2.1. NUMERO DI MODELLI E RELATIVO CONTENUTO INFORMATIVO	4
2.2. ORGANIZZAZIONE DEI MODELLI	4
2.3. ENTITÀ E RELATIVA IDENTIFICAZIONE	5
2.4. SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE	5
2.5. NOMENCLATURA	5
2.6. PROPERTY SET	5
3. SPECIFICHE DI INTEROPERABILITÀ, FORNITURA E SCAMBIO DEI DATI	7
4. SISTEMA DI COORDINATE DI RIFERIMENTO	8
5. ESPLICITAZIONE DEI LIVELLI DI FABBISOGNO INFORMATIVO	9
6. PROCEDURE DI COORDINAMENTO E VERIFICA DELLA MODELLAZIONE INFORMATIVA	10
7. ORGANIZZAZIONE ED IMPIEGO DELLE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE INFORMATIVA DIGITALE DEI TEMPI E COSTI	12
8. EVENTUALE RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE E ALL'IMPIEGO NEI PROCESSI DI GESTIONE INFORMATIVA DIGITALE DELLE INFORMAZIONI RELATIVE ALL'USO, GESTIONE, MANUTENZIONE E DISMISSIONE DELLE OPERE IN PROGETTO, NONCHÉ DELLE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SOSTENIBILITÀ SOCIALE, ECONOMICA, E AMBIENTALE	13
9. ESPLICITAZIONE DELL'EQUIVALENZA TRA I CONTENUTI INFORMATIVI PRESENTI NEGLI ELABORATI GRAFICI E DOCUMENTALI E QUELLI PRESENTI NEI MODELLI INFORMATIVI	14

R.T.P:

R.T.P:

1. PREMESSE

1.1. Introduzione

Il presente documento rappresenta la Relazione Specialistica sulla Modellazione Informativa redatta ai sensi dell'art. 32-bis di cui all'Allegato I-7 del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.

In particolare, il comma 1 dell'art. 32-bis specifica che la relazione specialistica sulla modellazione informativa del progetto esecutivo attesta l'adempimento ai requisiti definiti nel Capitolato Informativo e la conformità ai contenuti del piano di gestione informativa.

Non essendo stato incluso tra la documentazione di gara per la progettazione esecutiva il Capitolato Informativo, la presente relazione attesta la conformità della modellazione informativa del progetto esecutivo ai contenuti del piano di gestione informativa, Elaborato R.21 del PE.

1.2. Prevalenza contrattuale

In ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 36/2023 per il presente appalto viene definita la prevalenza contrattuale sui modelli.

I modelli costituiscono il documento prevalente in fase di consegna del progetto e, in caso di incongruenze con quanto riportato in eventuali elaborati progettuali (ad es. tavole), fanno fede le informazioni contenute nei modelli.

Per le specifiche sulla gestione di eventuali contenuti informativi non estratti dai modelli informativi si fa riferimento al capitolo 9 *"Esplicitazione dell'equivalenza tra i contenuti informativi presenti negli elaborati grafici e documentali e quelli presenti nei modelli informativi"*.

Si specifica che la produzione, il trasferimento e la condivisione dei contenuti del progetto sono avvenuti attraverso supporti informative digitali nell'Ambiente di Condivisione dei Dati (ACDat).

R.T.P:

2. Sistema di denominazione, classificazione e organizzazione dei modelli informativi

2.1. Numero di modelli e relativo contenuto informativo

Sono stati prodotti **4 modelli** così come indicato alla tabella seguente.

Denominazione Modello	Contenuto informativo
FE-E-8-NI-2-PE-OPGE-BIN-01-NNN-BIM-01	Modello dello stato di progetto dei 3 pennelli 1DX, 2DX e 3DX dell'intervento 1 .
FE-E-8-NI-2-PE-OPGE-BIN-03-NNN-BIM-01	Modello dello stato di progetto dei 6 pennelli 1SX, 2SX, 3SX, 4SX, 5SX, 6SX dell'intervento 3 .
FE-E-8-NI-2-PE-OPGE-BIN-11-NNN-BIM-01	Modello dello stato di progetto dei 2 pennelli 1DX, 2DX dell'intervento 11 .
FE-E-8-NI-2-PE-OPGE-BIN-12-NNN-BIM-01	Modello dello stato di progetto dei 2 pennelli 1DX, 2DX dell'intervento 12 .

Tabella 2.1 – Modelli prodotti e contenuto informativo

2.2. Organizzazione dei modelli

I modelli sono organizzati secondo i seguenti contenitori gerarchici:

- IfcSite – rappresentativo della zona di intervento

Valore	Significato
01-Sermide	Identificativo della zona entro la quale ricade l'elemento
03-Caposottto	Identificativo della zona entro la quale ricade l'elemento
11-Ravalle monte	Identificativo della zona entro la quale ricade l'elemento
12-Ravalle valle	Identificativo della zona entro la quale ricade l'elemento

Tabella 2.II: Valori di riferimento per il contenitore gerarchico IfcSite

R.T.P:

Non sono stati impiegati altri contenitori gerarchici (es. IfcBuilding, IfcBuildingStorey).

2.3. Entità e relativa identificazione

Sono presenti all'interno dei modelli le seguenti entità:

Elementi	Entità
Pietrame pezzatura 100/300	IfcBuildingElementProxy
Pietrame pezzatura 50/100	IfcBuildingElementProxy
Teli zavorrati	IfcBuildingElementProxy
Sacconi	IfcBuildingElementProxy
Volume di scavo	IfcBuildingElementProxy

Tabella 2.III: Sintesi delle entità utilizzate

2.4. Sistema di classificazione

Alle entità presenti nei modelli non sono stati applicati sistemi di classificazione (Omniclass, Uniclass, ecc.).

2.5. Nomenclatura

Tutti gli oggetti presenti nei modelli sono stati caratterizzati da un nome breve, in modo da renderli di facile identificazione.

2.6. Property Set

Tutti gli oggetti presenti nei modelli sono stati caratterizzati dai seguenti Property Set:

- Requisiti identificazione:
 - o ID_Paramento Pennello
 - o Codifica
 - o ID Zona
- Requisiti anagrafica:
 - o WBS1
 - o WBS2

R.T.P:

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE SPECIALISTICA SULLA
MODELLAZIONE INFORMATIVA

- WBS₃
- WBS₄
- Requisiti geometrici:
 - Superficie di base del solido
 - Lunghezza P
 - Lunghezza SA
 - Lunghezza TZ
- Requisiti controllo costi 5D:
 - Codice elenco prezzi
 - %SAL₀₁
 - %SAL₀₂
 - %SAL₀₃
- Requisiti materiali:
 - Materiale strutturale
 - Articolo Capitolato Tecnico
 - Scheda₀₁
 - Scheda₀₂
 - Scheda₀₃

R.T.P:

3. Specifiche di interoperabilità, fornitura e scambio dei dati

I modelli sono forniti:

- in formato di interscambio secondo lo schema IFC 4;
- in formato nativo (Civil 3D 2025).

R.T.P:

4. Sistema di coordinate di riferimento

Il sistema di coordinate di riferimento dei modelli è UTM zone 32N - WGS84 (EPSG:32632).

Il punto base della modellazione ha le seguenti coordinate:

X = 688460.000 m

Y = 4982985.000 m

Z = 0.000 m s.m.m.

R.T.P:

5. Esplicitazione dei livelli di fabbisogno informativo

I modelli sono stati sviluppati ad un livello di fabbisogno informativo LOD D, coerentemente con la fase progettuale in corso (Progetto Esecutivo).

Tale livello è coerente con gli obiettivi e gli usi dei modelli definiti nel PGI, elencati rispettivamente in Tabella 5.I. Tabella 5.II.

Modelli	Obiettivi Minimi
Tutti i modelli	<ul style="list-style-type: none">• Virtualizzazione dello stato di fatto (rilievo topografico dell'area, strutture esistenti, sottoservizi, ...);• Progetto e virtualizzazione delle opere• Verifica dei vincoli geometrici (interferenze di progetto, vincoli progettuali);• Esplicitazione della WBS all'interno degli elementi dei modelli;• Produzione di elaborati informativi (grafici e alfanumerici) estratti direttamente dai modelli;

Tabella 5.I - Obiettivi dei modelli.

Modelli	Usi dei modelli
Tutti	<ul style="list-style-type: none">• Design Authoring• Virtualizzazione dell'opera• Estrazione elaborati grafici 2D (piante, prospetti e sezioni)• Estrazione delle quantità di base (quantity take off)• Verifica preliminare delle incoerenze del modello (Model & Code Checking)

Tabella 5.II - Usi dei modelli realizzati

R.T.P:

6. Procedure di coordinamento e verifica della modellazione informativa

Si premette che, poiché nel presente Progetto Esecutivo sono stati realizzati modelli afferenti ad un'unica disciplina, non sono state eseguite verifiche di tipo LC2. I modelli, inoltre, da un punto di vista geometrico, sono relativamente semplici e non è, quindi, prevista la possibilità che vi siano interferenze geometriche tra diversi modelli o all'interno di uno stesso modello: per tale motivo tra gli usi dei modelli è stata esclusa l'individuazione delle interferenze geometriche (clash detection).

Per l'attività di coordinamento dei modelli, sono stati eseguiti i controlli di cui alla seguente Tabella 6.I.

N°	Check list generale di coordinamento	Livello di coordinamento	Controllo superato?
1	Peso del modello	LC1	Sì
2	Unità di misura del modello	LC1	Sì
3	Georeferenziazione	LC1	Sì
4	Nomenclatura Modello	LC1	Sì
5	Nomenclatura Elaborati	LC1	Sì
6	Controllo del contenuto informativo degli oggetti	LC1 ed LC3	Sì
7	Controllo delle incoerenze informative	LC1 ed LC3	Sì

Tabella 6.I - Check list generale di coordinamento

Per l'attività di verifica dei modelli, sono stati eseguiti i controlli che erano stati definiti nel pGI, i risultati dei quali sono riportati nelle seguenti Tabella 6.II e Tabella 6.III

R.T.P:

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE SPECIALISTICA SULLA
MODELLAZIONE INFORMATIVA

Checklist di verifica (LV1)	Verifica superata?
Verifica coerenza tra le informazioni contenute nei modelli/elaborati e contenuto del Piano di Gestione Informativa.	Sì
Rispetto dei tempi di consegna definiti nella programmazione delle attività del servizio come concordato nel pGI.	Tempi di consegna non definiti nel pGI. Rispettate le scadenze concordate con AIPO
Verifica coerenza tra le informazioni contenute nei modelli e schede informative.	Sì
Presenza di tutti gli elaborati grafici e documentali richiesti.	Sì
Corretta e completa nomenclatura e codifica del file di modello.	Sì
Corretta e completa organizzazione della struttura dei modelli informativi	Sì
Corretta procedura organizzativa ed operativa all'interno dell'ACDat.	Sì
Corretta compilazione di metadati e/o altre informazioni di modelli ed elaborati da caricare all'interno di ACDat.	Sì

Tabella 6.II - Check list LV1

Checklist di verifica (LV2)	Verifica superata?
Verifica delle procedure di determinazione e risoluzione delle incoerenze informative.	Sì
Verifica esaustività del contenuto informativo del modello nel rispetto degli usi del modello.	Sì
Corretta e completa codifica degli elementi geometrici e delle parti di modello secondo la classificazione WBS di progetto.	Sì
Corretta e completa classificazione degli oggetti informativi secondo il sistema di classificazione adottato.	Sì
Corretta georeferenziazione dei modelli e delle parti d'opera.	Sì
Coerenza informativa rispetto all'estrazione di dati nel formato aperto non proprietario.	Sì

Tabella 6.III - Check list LV2

R.T.P:

7. Organizzazione ed impiego delle informazioni relative alla gestione informativa digitale dei tempi e costi

Tra gli usi dei modelli informativi prodotti in sede di Progettazione Esecutiva non è compresa la gestione dei tempi e dei costi.

Si precisa che, con riferimento ai costi, sebbene i modelli non siano stati utilizzati per generare in modo automatico il computo metrico estimativo (CME) e di conseguenza il costo dell'opera, sono stati utilizzati per estrarre le quantità di base utilizzate nel computo. Inoltre, tra gli attributi dei modelli, c'è il parametro "Codice elenco prezzi" dove è riportato la/e voce/i di prezzo utilizzate nel CME per quel particolare oggetto.

Sono stati, inoltre, inseriti tre parametri relativi alle percentuali di avanzamento in corrispondenza di ciascun SAL, da utilizzare nella Fase Esecutiva dell'appalto, denominati rispettivamente "%SALo1", "%SALo2" e "%SALo3".

R.T.P:

8. Eventuale riferimento all'organizzazione e all'impiego nei processi di gestione informativa digitale delle informazioni relative all'uso, gestione, manutenzione e dismissione delle opere in progetto, nonché delle informazioni relative alla sostenibilità sociale, economica, e ambientale

I modelli non sono stati implementati al fine della gestione informativa digitale delle informazioni relative all'uso, gestione, manutenzione e dismissione delle opere in progetto, nonché delle informazioni relative alla sostenibilità sociale, economica, e ambientale.

R.T.P.:

9. Esplicitazione dell'equivalenza tra i contenuti informativi presenti negli elaborati grafici e documentali e quelli presenti nei modelli informativi

Alla tabella seguente sono elencati gli elaborati grafici e documentali del Progetto Esecutivo, con l'indicazione, per ognuno di essi, se è estratto dal modello informativo.

Numero	Titolo	Scala	Tipo	Estratto da modello informativo
R.00	ELENCO ELABORATI	-	File Word	NO
R.01	RELAZIONE GENERALE	-	File Word	NO
R.02	RELAZIONE FOTOGRAFICA	-	File Word	NO
R.03	RELAZIONE GEOLOGICA-GEOTECNICA	-	File Word	NO
R.04	RELAZIONE IDROLOGICO-IDRAULICA	-	File Word	NO
R.05	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE	-	File Word	NO
R.06	RELAZIONE DI CALCOLO	-	File Word	NO
R.07	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	-	File Word	NO
R.08	PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO	-	File Word	NO
R.09	QUADRO ECONOMICO	-	File Word	NO
R.10	ELENCO DEI PREZZI UNITARI ed ANALISI PREZZI	-	File PDF	NO
R.11	COMPUTO METRICO	-	File PDF	NO
R.12	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	-	File PDF	NO
R.13	QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA	-	File PDF	NO
R.14	FASCICOLO DELL'OPERA	-	File Word	NO
R.15	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	-	File Word	NO
R.16	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI	-	File PDF	NO
R.17	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	-	File Word	NO
R.18	CAPITOLATO TECNICO DELLE OPERE	-	File Word	NO
R.19	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	-	File Word	NO
R.20	SCHEMA DI CONTRATTO	-	File Word	NO
R.21	PIANO DI GESTIONE INFORMATIVA	-	File Word	NO
R.22	CRITERI AMBIENTALI MINIMI	-	File Word	NO
R.22	RELAZIONE SPECIALISTICA SULLA MODELLAZIONE INFORMATIVA	-	File Word	NO
Numero	Titolo	Scala	Tipo	Estratto da modello informativo
TAV. G.01	INQUADRAMENTO GENERALE Corografia Generale	1:50.000	File Autocad	NO
TAV. G.02	INQUADRAMENTO GENERALE Stato di fatto con opere esistenti su ortofoto e cartografia tecnica regionale	1:20.000	File Autocad	NO
TAV. G.03	INQUADRAMENTO GENERALE Stato di progetto su ortofoto e cartografia tecnica regionale	1:20.000	File Autocad	NO
TAV. G.04	INQUADRAMENTO GENERALE Individuazione curve di navigazione	1:20.000	File Autocad	NO
TAV. G.05	INQUADRAMENTO GENERALE Inquadramento fotografico dello stato di fatto	1:20.000	File Autocad	NO
TAV. G.06.a	INQUADRAMENTO GENERALE Inquadramento interventi di progetto su planimetria catastale: tronco Castelmassa - Ficarolo	1:10.000	File Autocad	NO
TAV. G.06.b	INQUADRAMENTO GENERALE Inquadramento interventi di progetto su planimetria catastale:	1:10.000	File Autocad	NO

R.T.P.:

PROGETTO ESECUTIVO

 RELAZIONE SPECIALISTICA SULLA
 MODELLAZIONE INFORMATIVA

	tronco Ficarolo - Stienta			
TAV. G.07.a	INAQUADRAMENTO GENERALE Carta archeologica – tronco Castelmassa - Ficarolo	1:10.000	File Autocad	NO
TAV. G.07.b	INAQUADRAMENTO GENERALE Carta archeologica - tronco Ficarolo - Stienta	1:10.000	File Autocad	NO
TAV. G.08.a	INAQUADRAMENTO GENERALE Rete Natura 2000	1:20.000	File Autocad	NO
TAV. G.08.b	INAQUADRAMENTO GENERALE Habitat di interesse comunitario	1:20.000	File Autocad	NO
Numero	Titolo	Scala	Tipo	Estratto da modello informativo
TAV. S.01.a	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°1 – PENNELLO 1DX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.01.b	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°1 – PENNELLO 2DX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.01.c	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°1 – PENNELLO 3X	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.02.a	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°3 – PENNELLO 1SX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.02.b	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°3 – PENNELLO 2SX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.02.c	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°3 – PENNELLO 3SX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.02.d	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°3 – PENNELLO 4SX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.02.e	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°3 – PENNELLO 5SX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.02.f	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°3 – PENNELLO 6SX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.03.a	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°11 – PENNELLO 1DX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.03.b	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°11 – PENNELLO 2DX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.04.a	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°12 – PENNELLO 1DX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.04.b	STATO DI FATTO RILIEVO TOPOGRAFICO – INTERVENTO N°12 – PENNELLO 2DX	1:500	File Autocad	NO
TAV. S.05	STATO DI FATTO UBICAZIONE SONDAGGI GEOGNOSTICI	1:20.000	File Autocad	NO
Numero	Titolo	Scala	Tipo	Estratto da modello informativo
TAV. P.01.a	INTERVENTO N°1 – PENNELLO 1DX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.01.b	INTERVENTO N°1 – PENNELLO 1DX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.01.c	INTERVENTO N°1 – PENNELLO 1DX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.02.a	INTERVENTO N°1 – PENNELLO 2DX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.02.b	INTERVENTO N°1 – PENNELLO 2DX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.02.c	INTERVENTO N°1 – PENNELLO 2DX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.03.a	INTERVENTO N°1 – PENNELLO 3DX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.03.b	INTERVENTO N°1 – PENNELLO 3DX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
	INTERVENTO N°1 – PENNELLO 3DX	1:200	File Autocad	SI

R.T.P.:

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE SPECIALISTICA SULLA
MODELLAZIONE INFORMATIVA

TAV. P.03.c	SEZIONI TRASVERSALI			
TAV. P.04	INTERVENTO N°1 – PLANIMETRIA CATASTALE	1:1000	File Gis	NO
TAV. P.05	INTERVENTO N°1 – CANTIERIZZAZIONE	1:2500	File Gis	NO
TAV. P.06.a	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 1SX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.06.b	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 1SX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.06.c	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 1SX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.07.a	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 2SX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.07.b	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 2SX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.07.c	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 2SX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.08.a	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 3SX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.08.b	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 3SX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.08.c	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 3SX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.09.a	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 4SX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.09.b	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 4SX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.09.c	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 4SX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.10.a	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 5SX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.10.b	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 5SX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.10.c	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 5SX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.11.a	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 6SX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.11.b	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 6SX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.11.c	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 6SX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.12.a	INTERVENTO N°3 – PLANIMETRIA CATASTALE 1/2	1:1000	File Gis	NO
TAV. P.12.b	INTERVENTO N°3 – PLANIMETRIA CATASTALE 2/2	1:1000	File Gis	NO
TAV. P.13	INTERVENTO N°3 – CANTIERIZZAZIONE	1:2500	File Gis	NO
TAV. P.14.a	INTERVENTO N°11 – PENNELLO 1DX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.14.b	INTERVENTO N°11 – PENNELLO 1DX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.14.c	INTERVENTO N°11 – PENNELLO 1DX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.15.a	INTERVENTO N°11 – PENNELLO 2DX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.15.b	INTERVENTO N°11 – PENNELLO 2DX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.15.c	INTERVENTO N°11 – PENNELLO 2DX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.16	INTERVENTO N°11 – PLANIMETRIA CATASTALE	1:1000	File Gis	NO
TAV. P.17	INTERVENTO N°12 – CANTIERIZZAZIONE	1:2500	File Gis	NO
TAV. P.18.a	INTERVENTO N°12 – PENNELLO 1DX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI

R.T.P.:

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE SPECIALISTICA SULLA
MODELLAZIONE INFORMATIVA

TAV. P.18.b	INTERVENTO N°12 – PENNELLO 1DX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.18.c	INTERVENTO N°12 – PENNELLO 1DX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.19.a	INTERVENTO N°12 – PENNELLO 2DX PLANIMETRIA DI INTERVENTO E SEZIONE TIPO	1:100/200	File Autocad	SI
TAV. P.19.b	INTERVENTO N°12 – PENNELLO 2DX PROFILO LONGITUDINALE	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.19.c	INTERVENTO N°3 – PENNELLO 2DX SEZIONI TRASVERSALI	1:200	File Autocad	SI
TAV. P.20	INTERVENTO N°1 – PLANIMETRIA CATASTALE	1:1000	File Gis	NO
TAV. P.21	INTERVENTO N°1 – CANTIERIZZAZIONE	1:2.500	File Gis	NO

In particolare **non sono stati estratti** dai modelli informativi:

- tutti gli elaborati documentali;
- gli elaborati grafici di inquadramento generale;
- gli elaborati grafici dello stato di fatto;
- i seguenti elaborati grafici dello stato di progetto:
 - o le planimetrie catastali;
 - o le planimetrie di cantierizzazione;

mentre **sono stati estratti** dai modelli informativi i seguenti elaborati grafici dello stato di progetto:

- le planimetrie di intervento;
- i profili longitudinali;
- le sezioni trasversali.

L'equivalenza dei contenuti informativi presenti negli elaborati grafici e documentali e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi è stata verificata nella maniera seguente:

- per i dati dimensionali e le quantità riportate negli elaborati descrittivi documentali: utilizzando i dati ricavati dai modelli informativi;
- per le quantità delle voci del computo metrico: utilizzando le quantità presenti nei modelli informativi con riferimento ai volumi di scavo, superficie teli zavorrati, volumi sacconi, volumi massi, scavi. Tali voci di computo sono indicate nell'elaborato R.11 "Computo Metrico" e R.12 "Computo Metrico Estimativo" dalla dicitura "(ricavato da modellazione tridimensionale - vedi TAV. XXXX)".
- per le planimetrie dello stato di progetto, catastali e di cantierizzazione utilizzando come impronta delle opere in progetto le planimetrie estratte dai modelli informativi.

R.T.P: