



| | | | |
|---|---|-----------------------------|--------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26”) DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 1 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

**RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI,
TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26”) DP – 75 bar
ED OPERE CONNESSE**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



**APPROFONDIMENTI TEMATICI RELATIVI ALLA RICHIESTA MATTM
PROT. DVA N. 025243 DEL 09.11.2018**

**Approfondimenti tematici
Nota CTVIA del 19/10/2018**

**Annesso J
RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELLA CARTA DEI PEDOPAESAGGI**





| | | | | | |
|-------------|--------------------|------------------|-------------------|----------------------------------|-------------|
| | | | | | |
| 0 | Emissione | A.GIANGOLINI | S. VALENTINI | R. BOZZINI G. GIOVANNINI | 15-04-2018 |
| Rev. | Descrizione | Elaborato | Verificato | Approvato Autorizzato | Data |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 2 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

INDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 3 |
| 2 | REGIONE EMILIA ROMAGNA | 4 |
| 2.1 | UNITÀ CARTOGRAFICA 1 – PIANURA DELTIZIA: SUOLI NELLA PIANURA DELTIZIA E NELLA PIANURA COSTIERA, AD IDROMORFIA POCO PROFONDA. | 17 |
| 2.2 | UNITÀ CARTOGRAFICA 2 – AREE MORFOLOGICAMENTE DEPRESSE DELLA PIANURA: SUOLI IN AREE MORFOLOGICAMENTE DEPRESSE DELLA PIANURA ALLUVIONALE, CON FENOMENI IN PARTE ACCENTUATI DI CONTRAZIONE E RIGONFIAMENTO DELLE ARGILLE | 18 |
| 2.3 | UNITÀ CARTOGRAFICA 3 – AREE MORFOLOGICAMENTE RILEVATE DELLA PIANURA: SUOLI IN AREE MORFOLOGICAMENTE RILEVATE DELLA PIANURA ALLUVIONALE, AD ALTERAZIONE BIOCHIMICA CON RIORGANIZZAZIONE INTERNA DEI CARBONATI. | 20 |
| 2.4 | UNITÀ CARTOGRAFICA 4 – MARGINE APPENNINICO: SUOLI NEL MARGINE APPENNINICO, ANTICHI, CON TRACCE DI ALTERAZIONE GEOCHIMICA E RICCHI IN SESQUIOSSIDI; COMPLETAMENTE DECARBONATATI O CON ACCUMULO DEI CARBONATI NEGLI ORIZZONTI PROFONDI. | 21 |
| 2.5 | UNITÀ CARTOGRAFICA 5 – BASSO APPENNINO: SUOLI NEL BASSO APPENNINO, AD ALTERAZIONE BIOCHIMICA CON RIORGANIZZAZIONE INTERNA DEI CARBONATI; SUOLI SUBORDINATI POCO EVOLUTI D'EROSIONE PER RUSCELLAMENTO. | 23 |
| 3 | REGIONE MARCHE | 26 |
| 3.1 | PROVINCIA PEDOLOGICA 5.1 - COLLINE DEL PESARESE A EST DI URBINO E A NORD DEL CORSO DEL METAURO. | 43 |
| 3.2 | PROVINCIA PEDOLOGICA 5.2 - FONDOVALLE DEL FOGLIA E DEL METAURO COMPRESI NELLA FASCIA COLLINARE. | 45 |
| 3.3 | PROVINCIA PEDOLOGICA 5.4 - AREE COLLINARI DELL'ENTROTERRA AGRICOLO TRA I FIUMI METAURO E CHIETI | 47 |
| 3.4 | PROVINCIA PEDOLOGICA 5.5- TRATTI DELLE VALLI DELLE MARCHE CENTRALI DAL CESANO AL CHIETI COMPRESI NELLA FASCIA COLLINARE E PIANE COSTIERE | 49 |
| 3.5 | PROVINCIA PEDOLOGICA 5.6 – MONTE CONERO E AREE COLLINARI CIRCOSTANTI A NORD DEL MUSONE | 50 |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 3 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

1 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto per rispondere a quanto richiesto dalla Commissione Tecnica di verifica di Impatto Ambientale del MATTM che con nota del 19.10.2018 al punto 18 chiedeva espressamente di:

“specificare distintamente per ogni metanodotto in realizzazione e in dismissione, le interferenze con i pedopaesaggi e le classi del suolo in termini di percorrenze e superfici;”

Il tema è stato affrontato effettuando una ricerca su base cartografica – documentale, supportata da rilievi in campo atti a verificare la classificazione attribuita sulla base delle caratteristiche macro dei pedopaesaggi, come giacitura, uso del suolo, natura del substrato e coltivazioni in atto per ciascuna unità tipologica attribuita.



I rilievi si sono svolti durante le ripetute campagne effettuate per la determinazione della qualità e consistenza degli elementi di pregio vegetazionale interferiti dai progetti di linea, così che è stato acquisito un quadro completo e coordinato nell’ambito della componente “vegetazione e uso del suolo”, così come richiesto dalla nota del MATTM precedentemente citata.

I progetti di linea si sviluppano lungo una notevole percorrenza di più di 170 km, oltre a linee di nuovi allacciamenti, che coinvolge il territorio di n.2 regioni e n. 6 provincie, lugo una fascia di territorio che si discosta di pochi chilometri dalla linea di costa, ponendosi prima a carico di vaste aree di pianura nel tratto romagnolo fino al raggiungimento del fiume Marecchia, poi interessando la fascia collinare fino a raggiungere il comune di Recanati.

Questo primo inquadramento da già una prima indicazione sullo sviluppo dei pedopaesaagi che si incontrano lungo i tracciati, trattandosi prima di una estesa piana deltizia, poi di una sequenza ininterrotta di colline marnoso-arenacee, che scendono di quota solamente in corrispondenza dei corsi d’acqua principali, presso le piane alluvionali corrispondenti.

Vista la percorrenza a cavallo di due regioni si è cercato di uniformare la trattazione rispetto alla diversa rappresentazione cartografica rilevata presso i siti di riferimento, cercando di ottenere un documento organico e funzionale alla lettura in rapporto allo sviluppo dei tracciati di progetto.

La presente relazione commenta quanto rappresentato nella cartografia tematica prodotta, a partire dalla Regione Emilia Romagna e poi procedere per la Regione Marche.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 4 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

2 REGIONE EMILIA ROMAGNA

La carta dei Pedopaesaggi della Regione Emilia Romagna, fa riferimento al materiale cartografico consultabile on line sul sito dedicato della Regione Emilia Romagna e prende in considerazione le caratteristiche ambientali, pedologiche, paesaggistiche e di destinazione d'uso del territorio attraversato, considerando unità cartografiche omogenee.



Le Unità Cartografiche cui si fa riferimento, così come risultano censite e classificate a livello regionale sul sito istituzionale, sezione "suoli dell'Emilia Romagna" sono n.7 di cui n.5 direttamente interessate dai progetti di linea.

Per ciascuna delle Unità prese in considerazione, viene riportata la localizzazione dell'interferenza con il progetto di linea attraverso le progressive chilometriche in entrata e in uscita (Tabelle 2.1 – 2.6), una breve descrizione delle caratteristiche pedologiche dei suoli più ricorrenti o maggiormente rappresentativi e altre informazioni di carattere ambientale ed uso del suolo attuale.

Segue uno schema di incidenza sui vari pedopaesaggi distinti sulla base delle varie tipologie di intervento progettuale: linea in progetto, linea in rimozione, nuovi allacciamenti, allacciamenti in rimozione



Tab. 2.1/A: Pedopaesaggi interessati dalla linea di progetto in Regione Emilia Romagna

| METANDOTTO RAVENNA - JESI DN 650 (26'') - IN PROGETTO | | | | | |
|---|----------------|-------|-----------|------------|--|
| N° | Progressiva Km | | Lunghezza | Superficie | Unità cartografica |
| | da | a | m | mq. | |
| 1 | 0 | 1622 | 1622 | 40550 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 2 | 1622 | 11120 | 9498 | 237450 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 3 | 11120 | 13435 | 2315 | 57875 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 4 | 13435 | 24772 | 11337 | 283425 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 5 | 24772 | 25799 | 1027 | 25675 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 6 | 25799 | 26254 | 455 | 11375 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 7 | 26254 | 28000 | 1746 | 43650 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 8 | 28000 | 30335 | 2335 | 58375 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 9 | 30335 | 30948 | 613 | 15325 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 10 | 30948 | 36439 | 5491 | 137275 | Aree morfologicamente depresse della pianura |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 5 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416



| | | | | | |
|----|-------|-------|------|--------|--|
| 11 | 36439 | 40628 | 4189 | 104725 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 12 | 40628 | 42214 | 1586 | 39650 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 13 | 42214 | 48493 | 6279 | 156975 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 14 | 48493 | 49215 | 722 | 18050 | Basso appennino |
| 15 | 49215 | 49870 | 655 | 16375 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 16 | 49870 | 52624 | 2754 | 68850 | Basso appennino |
| 17 | 52624 | 59000 | 6376 | 159400 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 18 | 59000 | 59581 | 581 | 14525 | Basso appennino |
| 19 | 59581 | 60452 | 871 | 21775 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 20 | 60452 | 60842 | 390 | 9750 | Basso appennino |
| 21 | 60842 | 62071 | 1229 | 30725 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 22 | 62071 | 63870 | 1799 | 44975 | Basso appennino |
| 23 | 63870 | 64149 | 279 | 6975 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 24 | 64149 | 66193 | 2044 | 51100 | Basso appennino |
| 25 | 66193 | 69058 | 2865 | 71625 | Margine appenninico |
| 26 | 69058 | 71235 | 2177 | 54425 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 27 | 71235 | 73782 | 2547 | 63675 | Basso appennino |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 6 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

Tab. 2.1/B: Pedopaesaggi interessati dagli allacciamenti in progetto in Regione Emilia Romagna

| N° | Progressiva Km | | Lunghezza m | Superficie mq. | Unità catografica |
|--|----------------|------|----------------|-------------------|--|
| | da | a | | | |
| Met.Ric.All. Centrale Compressione ex Alsini (ca Gi) DN100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 18 | 18 | 288 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met.Rif.All. Com di Cervia 1 presa DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 27 | 27 | 432 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met.Rif.All. Com di Cervia 2 presa DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 150 | 150 | 2400 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met. Ric. All. Zamagna Livio-Cesenatico (FC) DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 188 | 188 | 3008 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 2 | 188 | 264 | 76 | 1216 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| Met.Ric.Coll. di Cesenatico 1 presa DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 285 | 285 | 4560 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met. Rif. All. Com. di Gatteo a Mare DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 1796 | 1796 | 28736 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 2 | 1796 | 1976 | 180 | 2880 | Pianura deltizia |
| Met.Rif. Coll. Pozzi Agip Rubicone a Met. RA-CH DN 400 (16") | | | | | |
| 1 | 0 | 805 | 805 | 12880 | Aree morfologicamente depresse della pianura |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 7 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. Rif. All. Com. di Bellaria DN 100 (4") | | | | | |
|---|-----|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 958 | 958 | 15328 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 2 | 958 | 3264 | 2306 | 36896 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| Met. Ric. Pot. Alim. Cabina San Mauro Pascoli DN 200 (8") | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 29 | 29 | 464 | Aree morfologicamente depresse della pianura |

| Met. Ric. All. RP Grassi DN 100 (4") | | | | | |
|--------------------------------------|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 32 | 32 | 512 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |



| Met. Rif. All. Santarcangelo 1 presa Dn 100 (4") | | | | | |
|--|-----|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 412 | 412 | 6592 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 2 | 412 | 2323 | 1911 | 30576 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| Met. Der. Per Santarcangelo di Romagna DN 200 (8") | | | | | |
|--|---|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 1460 | 1460 | 23360 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| Met. Rif. All. Lavanderia Adriatica DN 100 (4") | | | | | |
|---|---|-----|-----|-------|--|
| 1 | 0 | 625 | 625 | 10000 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| Met. Ric. All. Com. di Rimini 3 presa DN 150 (6") | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 45 | 45 | 720 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| Met. Rif. All. Metanauto Paganelli DN 100 (4") | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 13 | 13 | 208 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 8 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| | | | | | |
|--|---|----|----|------|--|
| Met. Ric. All. Repubblica di San Marino 2 presa DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 79 | 79 | 1264 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| Met. Ric. Pot. All. Com. di Rimini DN 250 (10") | | | | | |
| 1 | 0 | 114 | 114 | 1824 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|--|---|------|------|-------|--|
| Met. Rif. All. Pasta Agnesi DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 1271 | 1271 | 20336 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| Met. Rif. All. Com di Coriano 2 presa DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 540 | 540 | 8640 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |



| | | | | | |
|--|---|------|------|-------|--|
| Met. Ric. Der. Per Riccione DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 2456 | 2456 | 39296 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|--|
| Met. Rif. All. Com. di Coriano 1 presa DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 230 | 230 | 3680 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|--|---|----|----|-----|-----------------|
| Met. Ric. All. Com. di Riccione 2 presa DN 150 (6") | | | | | |
| 1 | 0 | 35 | 35 | 560 | Basso appennino |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---------------------|
| Met. Rif. All. Com. di Misano DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 120 | 120 | 1920 | Margine appenninico |

| | | | | | |
|--|---|----|----|-----|---------------------|
| Met. Ric. All. Com. di San Clemente DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 22 | 22 | 352 | Margine appenninico |

| | | | |
|---|---|-----------------------------|-------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 9 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| | | | | | |
|---|---|-----|-----|-------|---------------------|
| Met. Rif. All. Metano Fano S.r.l. - Misano Adriatico DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 683 | 683 | 10928 | Margine appenninico |

| | | | | | |
|--|---|----|----|------|---------------------|
| Met. Rif. All. Metano Fano (ex Cangiotti) DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 92 | 92 | 1472 | Margine appenninico |

| | | | | | |
|---|---|------|------|-------|--|
| Met. Ric. All. Com. Morciano DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 1486 | 1486 | 23776 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |



| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| Met. Ric. All. Holiday Italia S.r.l. di San Giovanni in M. DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 34 | 34 | 544 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| Met. Rif. All. Fornace Veva San Giovanni in Marignano DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 560 | 560 | 8960 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|-----------------|
| Met. Ric. All. Com. di Tavullia DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 255 | 255 | 4080 | Basso appennino |

Tab. 2.1/C Pedopaesaggi interessati dagli allacciamenti in progetto in Regione Emilia Romagna

| N° | Progressiva Km | | Lunghezza | Superficie | Unità catografica |
|---|----------------|-------|-----------|------------|--|
| | da | a | m | mq. | |
| Met. Rif. Coll. Cervia-Santa Maria Nuova DN 200 (8") | | | | | |
| 1 | 0 | 6399 | 6399 | 102384 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 2 | 6399 | 10429 | 4030 | 64480 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 3 | 10429 | 11889 | 1460 | 23360 | Aree morfologicamente depresse della pianura |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 10 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| Met. Rif. Coll. Radd. Imola-Forlì-Cesena DN 200 (8") | | | | | |
| 1 | 0 | 19 | 19 | 304 | Aree morfologicamente depresse della pianura |

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| Met. Rif. All. Com. di Bertinoro DN 200 (8") | | | | | |
| 1 | 0 | 43 | 43 | 688 | Aree morfologicamente depresse della pianura |



| | | | | | |
|--|---|------|------|-------|--|
| Met. Rif. Der. Per Riccione DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 2456 | 2456 | 39296 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|---|---|---|---|----|--|
| Met. Ric. All. ENI R&M DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 2 | 2 | 32 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|--|---|------|------|-------|--|
| Met. Rif. All. Com. di Morciano DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 1486 | 1486 | 23776 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|--|------|------|------|-------|--|
| Met. Ric. Pot. Der. Cattolica DN 150 (6") | | | | | |
| 1 | 2518 | 4074 | 1556 | 24896 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 2 | 4074 | 4306 | 232 | 3712 | Basso appennino |



| | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| Met. Ric. All. Celli G. DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 29 | 29 | 464 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 11 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

Tab. 2.1/D: Pedopaesaggi interessati dalla linea in dismissione in Regione Emilia Romagna

| METANODOTTO RAVENNA - RECANATI DN 650 (26") (IN DISMISSIONE) | | | | | |
|--|----------------|-------|-----------|------------|--|
| N° | Progressiva Km | | Lunghezza | Superficie | Unità catografica |
| | da | a | m | mq. | |
| 1 | 0 | 9669 | 9669 | 96690 | Pianura deltizia |
| 2 | 9669 | 12231 | 2562 | 25620 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 3 | 12229 | 14563 | 2334 | 23340 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 4 | 14563 | 20032 | 5469 | 54690 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 5 | 20032 | 20872 | 840 | | Corpo d'acqua |
| 6 | 20872 | 25834 | 4962 | 49620 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 7 | 25834 | 26782 | 948 | 9480 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 8 | 26782 | 27209 | 427 | 4270 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 9 | 27209 | 28805 | 1596 | 15960 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 10 | 28805 | 31090 | 2285 | 22850 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 11 | 31090 | 31728 | 638 | 6380 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 12 | 31728 | 37000 | 5272 | 52720 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 13 | 37000 | 42153 | 5153 | 51530 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 14 | 42153 | 42751 | 598 | 5980 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 15 | 42751 | 48085 | 5334 | 53340 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 16 | 48085 | 48740 | 655 | 6550 | Basso appennino |
| 17 | 48740 | 49357 | 617 | 6170 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 18 | 49357 | 50175 | 818 | 8180 | Basso appennino |
| 19 | 50175 | 50881 | 706 | 7060 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 20 | 50881 | 51974 | 1093 | 10930 | Basso appennino |
| 21 | 51974 | 56000 | 4026 | 40260 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 22 | 56000 | 57000 | 1000 | 10000 | Basso appennino |
| 23 | 57000 | 59299 | 2299 | 22990 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 24 | 59299 | 59710 | 411 | 4110 | Basso appennino |
| 25 | 59710 | 60363 | 653 | 6530 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 26 | 60363 | 61000 | 637 | 6370 | Basso appennino |



| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 12 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| | | | | | |
|----|-------|-------|------|-------|--|
| 27 | 61000 | 61033 | 33 | 330 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 28 | 61412 | 62207 | 795 | 7950 | Basso appennino |
| 29 | 62207 | 62639 | 432 | 4320 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 30 | 62639 | 64971 | 2332 | 23320 | Basso appennino |
| 31 | 64971 | 67314 | 2343 | 23430 | Margine appenninico |
| 32 | 67314 | 69393 | 2079 | 20790 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 33 | 69393 | 72153 | 2760 | 27600 | Basso appennino |

Tab. 2.1/E: Pedopaesaggi interessati dagli allacciamenti in dismissione in Regione Emilia Romagna

| N° | Progressiva Km | | Lunghezza | Superficie | Unità catografica |
|--|----------------|----|-----------|------------|--|
| | da | a | m | mq. | |
| Met. All. Com. di Cervia 1 presa DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 90 | 90 | 900 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met. All. Centrale Compressione ex Alsini (Ca Gi) DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 33 | 33 | 330 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met. All. Com. di Cervia 2 presa DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 69 | 69 | 690 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met. All. Zamagna Livio-Cesenatico (FC) DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 59 | 59 | 590 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| Met. All. Com. di Cesenatico 1 presa DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 3 | 3 | 30 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | |
|---|--|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | | Pag. 13 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. All. Com. di Gatteo a Mare DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|------|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 1307 | 1307 | 15000 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 2 | 1307 | 1501 | 194 | 15000 | Pianura deltizia |

| Met. Coll. Pozzi Agip Rubicone a Met. RA-CH DN 400 (16") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 619 | 619 | 6190 | Aree morfologicamente depresse della pianura |

| Met. All. Com. di Bellaria DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|---|-----|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 381 | 381 | 3810 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 2 | 381 | 2718 | 2337 | 23370 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |



| Met. Pot. Alim. Cabina San Mauro Pascoli DN 200 (8") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 23 | 23 | 230 | Aree morfologicamente depresse della pianura |

| Met. All. RP Grassi DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 18 | 18 | 180 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| Met. All. Santarcangelo 1 presa DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 985 | 985 | 9850 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| Met. All. Lavanderia Adriatica DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 539 | 539 | 5390 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| Met. All. Metanauto Paganelli/Met. All. Cartiera Valmarecchia DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 147 | 147 | 1470 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 14 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| Met. All. Com di Rimini 3 presa DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 20 | 20 | 200 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|-----------------|
| Met. All. ex Fornace Veva San Ermete DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 165 | 165 | 1650 | Basso appennino |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| Met. All. Repubblica di San Marino 2 presa DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 158 | 158 | 1580 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|---|---|------|------|-------|--|
| Met. All. Pasta Agnesi DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 1780 | 1780 | 17800 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |



| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| Met. Pot. All. Com. di Rimini DN 250 (10") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 292 | 292 | 2920 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| Met. All. Com di Coriano 2 presa DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 82 | 82 | 820 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| Met. All. Com. di Coriano 1 presa DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 113 | 113 | 1130 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|-----------------|
| Met. All. Comm. Di Riccione 2 presa DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 76 | 76 | 760 | Basso appennino |

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|-----------------|
| Met. All. Com. di Misano DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 67 | 67 | 670 | Basso appennino |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 15 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|-----------------|
| Met. All. Metano Fano S.r.l. - Misano Adriatico DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 19 | 19 | 190 | Basso appennino |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---------------------|
| Met. All. Com. di San Clemente DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 470 | 470 | 4700 | Margine appenninico |



| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---------------------|
| Met. All. Metano Fano (ex Cangiotti) DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 184 | 184 | 1840 | Margine appenninico |

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| Met. All. Holiday Italia S.r.l. di San Giovanni in M. DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 71 | 71 | 710 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|---|---|------|------|-------|--|
| Met. All. Com. di Morciano DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 1435 | 1435 | 14350 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |

| | | | | | |
|---|-----|-----|-----|------|--|
| Met. All. Fornace Veva San Giovanni in Marignano DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 284 | 284 | 2840 | Basso appennino |
| 2 | 284 | 981 | 697 | 6970 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |



| | | | | | |
|--|---|----|----|-----|-----------------|
| Met. All. Com. di Tavullia DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 66 | 66 | 660 | Basso appennino |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 16 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

Tab.2.1/F: Pedopaesaggi interessati dagli allacciamenti in dismissione in Regione Emilia Romagna

| N° | Progressiva Km | | Lunghezza m | Superficie mq. | Unità catografica |
|---|----------------|-------|----------------|-------------------|--|
| | da | a | | | |
| Met. Coll. Cervia-Santa Maria Nuova DN 200 (8") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 6364 | 6364 | 63640 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| 2 | 6364 | 10320 | 3956 | 39560 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 3 | 10320 | 11636 | 1316 | 13160 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met. Coll. Imola-Forlì- Cesena DN 200 (8") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 13 | 13 | 130 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met. All. Com. di Bertinoro DN 200 (8") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 45 | 45 | 450 | Aree morfologicamente depresse della pianura |
| Met. Der. Per Riccione DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 2465 | 2465 | 24650 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| Met. All. Fornace Veva (Riccione) DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 60 | 60 | 600 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| Met. All. Com. di Morciano DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 1436 | 1436 | 14360 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| Met. Der. Per Cattolica- San Giovanni in M. DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 1571 | 1571 | 15710 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 2 | 1571 | 1800 | 229 | 2290 | Basso appennino |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 17 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. All. Com. di Gabicce DN 80 (3'') – (in dismissione) | | | | | |
|--|-----|------|-----|------|---|
| 1 | 0 | 969 | 969 | 9690 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 2 | 969 | 1090 | 121 | 1210 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pado 5.1) |

E' interessante notare dalla lettura delle tabelle che quasi tutte le percorrenze vedono una alternanza di pedopaesaggi man mano che si progredisce da nord a sud in senso gas. Ciò è dovuto al fatto che i tracciati attraversano una fascia che anche se omogenea, vede l'alternarsi di piane morfologicamente rilevate con piane morfologicamente depresse per tutto il primo tratto, fino a raggiungere il Marecchia, in corrispondenza del quale il pedopaesaggio cambia, passando ad un ambiente di collina che si connota come le prime propaggini che gradatamente salgono di quota verso l'entroterra.

Di seguito si riporta la descrizione di ciascuna Unità Cartografica rappresentata in cartografia e corrispondente ai pedopaesaggi effettivamente interferiti dai progetti di linea.

2.1 Unità cartografica 1 – Pianura delizia: suoli nella pianura delizia e nella pianura costiera, ad idromorfia poco profonda.

I suoli di quest'unità cartografica si rinvergono lungo la zona costiera pianeggiante e interferiscono con il progetto solo per la linea in rimozione, dove nei tratti iniziali la condotta in esercizio attraversa l'area SIC Ortazzo-Ortazzino-Bevano.



La conformazione del rilievo è data da depressioni (-3 mslm) e dossi della pianura delizia (5 mslm), frequentemente al di sotto del livello del mare, e cordoni dunali spianati dalle attività agricole della pianura costiera. Queste aree sono state oggetto di bonifica idraulica, asciugate dalle acque dolci e salmastre.

Il regime termico è di transizione tra il temperato sub continentale e il temperato sublitoraneo.

Il paesaggio è dominato dalla presenza di coltivazioni agricole intensive e aree a debole densità di urbanizzazione in cui prevalgono le colture erbacee annuali e orticole di pieno campo, mentre la zona costiera è molto urbanizzata. La vegetazione forestale e naturale delle zone umide è relegata ad aree circoscritte, che sono salvaguardate come siti d'interesse comunitario e a livello mondiale e ricadenti all'interno del "Parco Regionale del Delta del Po".

I suoli che rientrano in quest'unità cartografica derivano da depositi fluvio-marini o da materiali organici. Generalmente sono pianeggianti, profondi con una disponibilità di ossigeno variabile da imperfetta a buona. C'è un'elevata variabilità per quanto concerne la tessitura (da fine a grossolana), la presenza di strati di torba, la reazione (da acida a fortemente alcalina) e il contenuto in carbonati e sali. La saturazione idrica e le oscillazioni stagionali delle falde idriche creano fenomeni di anossia nel suolo, evidenziati dai processi di riduzione, migrazione e riossidazione del ferro libero.

Circa i suoli più rappresentativi, lungo la linea in rimozione possono essere rinvenuti principalmente Haplic Calcisols e Arenosols.

| | | | |
|---|--|-----------------------------|-------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 18 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

Haplic Calcisols sono suoli agricoli in cui si evidenziano alterazioni dei sedimenti originari a causa di processi biochimici a carico dei carbonati che sono solubilizzati come bicarbonati e precipitati come cristalli e concrezioni profonde. La tessitura va da moderatamente fine e media a reazione moderatamente alcalina, presentano una moderata disponibilità di ossigeno. La saturazione idrica temporanea si evidenzia a carico della segregazione del ferro.



Arenosols sono suoli agricoli che si rinvergono lungo la costa, fortemente condizionati dalla tessitura sabbiosa che li caratterizza per una bassa differenziazione del profilo. Questi suoli sono moderatamente profondi, con tessitura grossolana, a reazione moderatamente alcalina con buona disponibilità di ossigeno.



Foto 2.1 - Pedopaesaggio tipico della pianura costiera presso la chilometrica 8+00 della linea in rimozione

2.2 Unità cartografica 2 – Aree morfologicamente depresse della pianura: suoli in aree morfologicamente depresse della pianura alluvionale, con fenomeni in parte accentuati di contrazione e rigonfiamento delle argille

Le aree morfologicamente depresse si rinvergono in maniera discontinua all'interno della zona di pianura. Le depressioni, date da bacini interfluviali e piane inondabili, erano occupate da paludi che sono state nel tempo bonificate negli ultimi secoli. Le quote di queste aree variano dai 3 ai 60 m, aumentando leggermente con l'avvicinarsi alla zona pedemontana appenninica. Il regime termico è di tipo temperato sub continentale. Il territorio è dominato dalla presenza di coltivazioni agricole, in prevalenza colture erbacee come cereali e foraggere, di grandi estensioni.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 19 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

I suoli che rientrano in quest'unità cartografica sono pianeggianti e molto profondi. La tessitura fine è riconducibile alla loro origine fluviale, presentano una moderata disponibilità di ossigeno, calcarei in profondità, mentre in superficie variano da molto calcarei a scarsamente calcarei.

I principali tipi di suolo intercettati dal metanodotto rientrano principalmente nei Vertisols e nei suoli a tessitura fine e con moderati caratteri vertici.



Vertisols sono suoli agricoli la cui evoluzione è condizionata dalla frazione argillosa e il regime idrico costituito da un periodo di massima disponibilità idrica anteposto a un periodo asciutto nel corso dell'anno. Queste variazioni determinano l'alternarsi di contrazioni e rigonfiamenti delle argille. Sono suoli moderatamente profondi, con tessitura fine, molto calcarei con una moderata alcalinità e presenza di ossigeno. Si rinvencono nelle aree più basse delle depressioni delle valli alluvionali.

Suoli a tessitura fine e con moderati caratteri vertici,

Si tratta di suoli presenti generalmente nella zona delle piane pedemontane, in aree depresse. Nei suoli agricoli sono presenti evidenti tracce di organizzazione interna dei carbonati, che sono solubilizzati come bicarbonati e riprecipitati come cristalli e concrezioni che vengono a concentrarsi negli orizzonti più profondi. Presentano fenomeni moderati di contrazione e rigonfiamento delle argille. La tessitura è generalmente fine, in superficie la presenza del calcare varia da moderatamente a scarsamente presente, mentre in profondità sono presenti orizzonti molto calcarei e moderatamente alcalini. Possiedono una moderata disponibilità di ossigeno. Occupano le depressioni in prossimità della piana pedemontana.



Foto 2.2 - Pedopaesaggio tipico della piana alluvionale presso la chilometrica 12+00 della nuova linea

| | | | |
|---|--|-----------------------------|-------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 20 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

2.3 Unità cartografica 3 – Aree morfologicamente rilevate della pianura: suoli in aree morfologicamente rilevate della pianura alluvionale, ad alterazione biochimica con riorganizzazione interna dei carbonati.

I suoli che rientrano nell'unità cartografica 3 sono diffusi nella zona della pianura alluvionale in tutto il territorio regionale, lungo le percorrenze di progetto fino ad incontrare il fiume Marecchia. Morfologicamente le aree rilevate corrispondono ai dossi come gli argini naturali della pianura alluvionale, di pertinenza dei fiumi appenninici e della piana meandrante del fiume Po, alle antiche superfici planiziali della zona pedemontana e ai terrazzi fluviali intrappenninici. Le quote sono comprese mediamente tra i 2 e 70 m, aumentano a 150 m per le aree situate sui terrazzi intrappenninici. Il regime termico è di tipo temperato sub-continentale.

Il paesaggio è prevalentemente agricolo, le colture principali sono cereali, foraggi, e colture specializzate intensive, in particolare vigneti, frutteti e colture orticole. L'urbanizzazione di queste aree si è sviluppata lungo le linee di comunicazione viaria principali ed è caratterizzata dalla presenza dai grandi insediamenti dei capoluoghi provinciali, alternati a nuclei di piccole e medie dimensioni.



I suoli presenti in queste aree sono pianeggianti, profondi, con una tessitura da fine a media, con una buona disponibilità di ossigeno, con la presenza o meno di calcare in superficie e calcarei negli strati più profondi, moderatamente alcalini e ghiaiosi.

Sono suoli originati da sedimenti fluviali con tessitura media, e differenziatisi per l'alterazione biochimica, le lavorazioni agricole e l'incorporamento negli orizzonti superficiali di sostanza organica. Il regime termo pluviometrico, dato da stagioni piovose alternate a periodi caldi e secchi, favorisce la solubilizzazione e la mobilizzazione di sali solubili come i bicarbonati, nitrati e solfati che precipitano come carbonati riorganizzandosi all'interno del suolo, e rinvenibili come cristalli, concrezioni ecc.

I principali tipi di suolo rientranti in questa unità cartografica sono i Calcaric Cambisols e gli Haplic Calcisols.

Calcaric Cambisols si rinvengono in suoli agricoli originatisi da dossi fluviali recenti, con una moderata differenziazione del profilo, in cui sono presenti deboli segni di riorganizzazione interna dei carbonati. Sono suoli profondi a tessitura media, calcarei, moderatamente alcalini con buon contenuto disponibile di ossigeno.

Haplic Calcisols si rinvengono su suoli agricoli originatisi da dossi fluviali antichi e conoidi detritiche. Presentano una differenziazione del profilo da moderata a forte, sono caratterizzati da orizzonti superficiali che presentano una decarbonatazione da parziale a completa, e un accumulo di carbonati negli strati profondi. Generalmente sono suoli profondi che presentano una tessitura fine, moderatamente alcalini con una buona disponibilità di ossigeno.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 21 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416



Foto 2.3 - Paesaggio tipico delle aree morfologicamente rilevate della pianura alluvionale alla chilometrica 38 circa della linea in rimozione

2.4 Unità cartografica 4 – Margine appenninico: suoli nel margine appenninico, antichi, con tracce di alterazione geochimica e ricchi in sesquiossidi; completamente decarbonatati o con accumulo dei carbonati negli orizzonti profondi.



I suoli di quest'unità cartografica si rinvengono principalmente lungo il margine appenninico, dove costituiscono, una fascia discontinua interrotta dalle vallate fluviali nei terrazzi intrappenninici e sono interferiti dai progetti solo marginalmente, dove i tracciati incontrano i primi contrafforti collinari.

I rilievi sono caratterizzati da ampie superfici, situate nelle zone sommitali che si raccordano tra loro tramite brevi scarpate, con quote tra gli 80 e 250 m. Il regime termico è di tipo temperato sub continentale. Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di coltivazioni cerealicole, foraggere, e colture specializzate intensive come vigneti e frutteti. Le superfici più ampie hanno una densità di urbanizzazione maggiore, dovuta all'incremento abitativo delle zone residenziali.

I suoli sono pianeggianti o debolmente inclinati con pendenze che variano dall'1 al 15%, molto profondi con tessitura variabile da fine a media, con una moderata disponibilità di ossigeno, e variano secondo la profondità da debolmente acidi a moderatamente alcalini.

Questi suoli si sono originati da sedimenti fluviali di varia tessitura, e non sono stati oggetto di nuove deposizioni fluviali né asportazioni e sepolture da parte di nuovi sedimenti. Questa situazione è riconducibile a vari fattori, fra i quali la posizione geografica, tra la montagna e il sollevamento della pianura subsidente, la conformazione topografica della superficie che è sub pianeggiante, la copertura forestale che ha limitato i fenomeni erosivi.

Tra i principali tipi di suoli rinvenibili, si ricordano gli Haplic Luvisols e i Vertic Cambisols.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 22 di 51 | Rev. 0 |



Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

Haplic Luvisols sono suoli agricoli che occupano paleo superfici situate al margine appenninico, in condizioni di buon drenaggio, che ha comportato una de carbonatazione completa, con accumuli di argilla illuviale e idrossidi di ferro che conferiscono una colorazione rossiccia al suolo. La tessitura è media, con reazione debolmente acida e debolmente alcalina con moderata disponibilità di ossigeno.

Vertic Cambisols, sono suoli agricoli rinvenibili su terrazzi rilevati ed erosi del margine appenninico, in cui i carbonati sono stati riorganizzati all'interno dei suoli concentrandosi sottoforma di concrezioni negli orizzonti più profondi. Questa situazione si rinviene nelle zone confinate in cui è presente un buon drenaggio. L'alterazione ha comportato la formazione di argille espandibili soggette a fenomeni di rigonfiamento e contrazione in funzione della disponibilità idrica. Presentano una parziale o totale de carbonatazione degli orizzonti superficiali e un accumulo di carbonati in profondità, la reazione è media o moderatamente alcalina con una moderata disponibilità di ossigeno.



Foto 2.4 - Pedopaesaggio collinara dell'Unità 4 in prossimità della chilometrica 58 + 000 della linea in rimozione

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 23 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

2.5 Unità cartografica 5 – **Basso appennino: suoli nel basso Appennino, ad alterazione biochimica con riorganizzazione interna dei carbonati; suoli subordinati poco evoluti d'erosione per ruscellamento.**

Suoli della zona basso appenninica, lungo una fascia discontinua, con ampiezza decrescente da oriente verso occidente.

L'unità cartografica corrispondente è interrotta dai suoli dell'unità 3 rinvenibili lungo le vallate fluviali, riscontrabile per brevi tratti, lungo le percorrenze di progetto prima di entrare in Regione Marche.

Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di rilievi tra i 100 e 600 m e con dislivelli moderatamente elevati tra i crinali e gli impluvi, nelle situazioni in cui il reticolo idrografico incide i versanti tramite l'azione erosiva regressiva, sono presenti sistemi calanchivi e affioramenti rocciosi. Il regime delle temperature è di tipo temperato subcontinentale.

L'uso agricolo è dominato dalla presenza di colture arboree specializzate, a prevalenza di vigneti, frutteti e Oliveti (questi ultimi localizzati lungo la zona costiera) in cui è presente l'influsso climatico mediterraneo del mare Adriatico. La vegetazione forestale non è molto diffusa in queste aree a causa delle attività agricole che sono preponderanti. I suoli marginali, dal punto di vista ecologico e socio economico, sono utilizzati come seminativi o lasciati all'abbandono culturale.

I suoli di questa unità cartografica hanno una pendenza variabile dal 10 al 35%, sono generalmente calcarei, moderatamente alcalini con un'elevata variabilità per quanto concerne la profondità, che può essere da superficiale a molto profonda e per la tessitura da fine a moderatamente grossolana. La disponibilità di ossigeno va da buona a imperfetta.

Sono suoli originatisi da rocce carbonatiche, su litotipi costituiti da arenarie e peliti stratificate e da depositi argillosi e marnosi caotici che inglobano rocce calcaree, arenacee, depositi pelitico-sabbiosi, in alcuni casi localizzati anche rocce evaporitiche del Messiniano.

La differenziazione dei suoli, rispetto ai litotipi originari è avvenuta in seguito all'alterazione biochimica, che ha portato alla riorganizzazione interna di carbonati. Questo processo è favorito dall'alternarsi di periodi piovosi, in cui è favorita la solubilizzazione e quindi la mobilitazione dei sali solubili e periodi siccitosi in cui è favorita la deposizione sottoforma di precipitati carbonati.



I principali tipi di suolo sono:

Calcaric Regosols moderatamente ripidi

Si tratta di suoli agricoli in prevalenza, che si differenziano poco dal substrato litologico a causa della continua perdita degli orizzonti superficiali dovuti a fenomeni erosivi di ruscellamento, smottamento e colate. Generalmente sono suoli ripidi, da moderatamente a poco profondi, con una tessitura variabile da moderatamente a fine a fine, ghiaiosa, con una disponibilità di ossigeno da buona a imperfetta.

Calcaric Cambisols moderatamente ripidi

In questa categoria rientrano i suoli agricoli che presentano una differenziazione moderata del profilo, dovuta all'alterazione biochimica e alla riorganizzazione interna dei carbonati. L'evoluzione di questa tipologia di suoli è condizionata da processi erosivi discontinui e da apporti locali di materiali per deposito dai versanti legati a fenomeni franosi. Sono moderatamente ripidi, da profondi a molto profondi con una tessitura media o moderatamente fine, moderatamente alcalini, molto calcarei e con una moderata-buona disponibilità di ossigeno. Generalmente si rinvengono in zone di accumulo dei versanti irregolari.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 24 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

Vertic Cambisols

Suoli agricoli soggetti a fenomeni di contrazione e rigonfiamento a causa della natura argillosa dei materiali che li compongono, dovuta alle variazioni stagionali di umidità. Questi suoli sono lievemente inclinati o moderatamente ripidi, perché si rinvengono principalmente lungo i versanti ripidi o di medio versante, profondi, moderatamente o debolmente alcalini con una moderata o buona disponibilità di ossigeno.

Calcaric Regosols ripidi

Suoli tipici delle parti alte dei versanti, poco differenziati dal substrato litologico a causa dei fenomeni frequenti e ripetuti di ruscellamento concentrato e discontinuo. Si rinvengono su superfici da moderatamente ripide a ripide, sono suoli superficiali o moderatamente profondi, si sviluppano su substrati rocciosi, hanno tessitura media e una buona disponibilità di ossigeno.

Suoli agricoli d'erosione, poco differenziati dal substrato litologico per fenomeni generalizzati e frequentemente ripetuti di ruscellamento concentrato e discontinuo.

Sono da moderatamente ripidi a ripidi, superficiali o moderatamente profondi su substrato roccioso, hanno tessitura media e buona disponibilità di ossigeno.



Haplic Calcisols

Suoli agricoli presenti principalmente su versanti a frana poggio e versanti semplici, dotati di una forte differenziazione del profilo dovuta all'azione biochimica, con la presenza di carbonati riorganizzati internamente. In particolare negli orizzonti profondi i carbonati sono solubilizzati come bicarbonati, e precipitati sottoforma di cristalli, concrezioni e concentrazioni soffici. Questi suoli sono moderatamente ripidi, da profondi a poco profondi, presentano una tessitura che varia da fine a moderatamente fine con una buona disponibilità di ossigeno.

Suoli agricoli a forte differenziazione del profilo, ad alterazione biochimica con riorganizzazione interna dei carbonati; questi sono solubilizzati come bicarbonati e riprecipitati, soprattutto negli orizzonti profondi, sotto forma di cristalli, concrezioni, concentrazioni soffici.

Sono suoli moderatamente ripidi, profondi o molto profondi, a tessitura da fine a moderatamente fine e hanno da moderata a buona disponibilità di ossigeno.



Occupano tipicamente versanti a franappoggio e versanti semplici.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 25 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416



Foto 2.4 - Pedopaesaggio dell'Unità 5 alla chilometrica 64 + 000 della linea in rimozione

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 26 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

3 REGIONE MARCHE

Per i pedopaesaggi della Regione Marche, sono stati utilizzati i dati estrapolati dalla cartografia tematica regionale e dal volume “Suoli e paesaggi delle Marche” a cura dell’Agenzia Servizi Settore Agroalimentare delle Marche (A.S.S.A.M.) del 2006.

I successivi rilievi in campo hanno consentito di confermare l’impostazione documentale, cercando di comporre un quadro completo ed esaustivo su quanto osservato, dal punto di vista della destinazione d’uso del suolo attuale, delle qualità di coltura e degli elementi dell’ambiente fisico, che insieme offrono una lettura di base per l’interpretazione pedologica.

Come per la regione Emilia Romagna anche per le Marche è stata prodotta una cartografia dedicata distinta per Unità Pedologiche Omogenee, così come riportate nella cartografia ufficiale, rendendo la trattazione coordinata e univoca con quanto già esposto per l’Emilia Romagna.



Nell’ambito delle Unità pedologiche descritte, di seguito si riportano le regioni e province pedologiche individuate, così come da classificazione regionale e una sintetica descrizione del territorio e del paesaggio, incluse le caratteristiche ambientali e la natura specifica dei principali suoli di riferimento. In rapporto alla localizzazione dei tracciati che interessano una fascia mediamente a distanza costante dalla linea di costa, si anticipa che i progetti di linea sono posti a carico della sola regione pedologica 5 e più precisamente delle province pedologiche 5.1, 5.2, 5.4, 5.4.5.5 e 5.6.

Il fatto che per tutta la percorrenza marchigiana si rientra in un’unica regione pedologica, rileva una certa omogeneità territoriale.

Le caratteristiche di diversità riconducibili alle province pedologiche sono dovute all’alternarsi di sistemi collinari e fondovalle alluvionali, che vengono classificati principalmente in rapporto al diverso substrato e alla destinazione d’uso del suolo che vede importanti nuclei insediativi e produttivi concentrati nei fondo valle e un uso quasi esclusivamente agricolo estensivo per tutta la percorrenza collinare.



Tab. 3.1/A: Pedopaesaggi interessati dalla linea di progetto in Regione Marche

| N° | Progressiva Km | | Lunghezza m | Superficie mq. | Provincia pedologica |
|----|----------------|-------|----------------|-------------------|---|
| | da | a | | | |
| 28 | 73782 | 75380 | 1598 | 39950 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| 29 | 75380 | 83000 | 7620 | 190500 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |
| 30 | 83000 | 83291 | 291 | 7275 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| 31 | 83291 | 84366 | 1075 | 26875 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |
| 32 | 84366 | 87816 | 3450 | 86250 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 27 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416



| | | | | | |
|----|--------|--------|-------|--------|--|
| 33 | 87816 | 92559 | 4743 | 118575 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |
| 34 | 92559 | 93560 | 1001 | 25025 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| 35 | 93560 | 101500 | 7940 | 198500 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |
| 36 | 101500 | 107000 | 5500 | 137500 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| 37 | 107000 | 116880 | 9880 | 247000 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 38 | 116880 | 121078 | 4198 | 104950 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 39 | 121078 | 127149 | 6071 | 151775 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 40 | 127149 | 130000 | 2851 | 71275 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 41 | 130000 | 141349 | 11349 | 283725 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 42 | 141349 | 147432 | 6083 | 152075 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 28 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

Tab. 3.1/B: Pedopaesaggi interessati dagli allacciamenti in Regione Marche

| N° | Progressiva Km | | Lunghezza | Superficie | Provincia pedologica |
|---|----------------|------|-----------|------------|---|
| | da | a | m | mq. | |
| Met. Ric. Pot. Der. Cattolica DN 150 (6'') | | | | | |
| 1 | 0 | 288 | 288 | 4608 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. Ric. All. Metano Fano (Pesaro) DN 100 (4'') | | | | | |
| 1 | 0 | 385 | 385 | 6160 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. Rif. All Fornace PICA DN 100 (4'') | | | | | |
| 1 | 0 | 28 | 28 | 448 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. Ric. Der. Valle del Foglia DN 150 (6'') | | | | | |
| 1 | 0 | 1029 | 1029 | 16464 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. Ric. Pot. All. Com. di Pesaro 1 presa DN 250 (10'') | | | | | |
| 1 | 0 | 146 | 146 | 2336 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. Ric. All. Tecnomac (ex Benelli) DN 100 (4'') | | | | | |
| 1 | 0 | 95 | 95 | 1520 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. Rif. All. Com. di Pesaro 3 presa DN 100 (4'') | | | | | |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 29 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|---|
| 1 | 0 | 43 | 43 | 688 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |
|---|---|----|----|-----|---|

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|-------|---|
| Met. Rif. All. CO. RI. ME. Fano DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 719 | 719 | 11504 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |

| | | | | | |
|--|---|------|------|-------|---|
| Met. Rif. Der. Per Fano DN 200 (8") | | | | | |
| 1 | 0 | 2564 | 2564 | 41024 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |



| | | | | | |
|--|---|----|----|-----|---|
| Met. Rif. All. Com. di Fano 1 presa DN 200 (8") | | | | | |
| 1 | 0 | 21 | 21 | 336 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| | | | | | |
|---|---|------|------|-------|---|
| Met. Ric.Der. Per Fermignano-Urbino DN 250 (10") | | | | | |
| 1 | 0 | 1680 | 1680 | 26880 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| | | | | | |
|--|---|----|----|-----|---|
| Met. Ric. Coll. Centrale Agip di Fano al RA-CH DN 400 (16") | | | | | |
| 1 | 0 | 29 | 29 | 464 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---|
| Met. Rif. All. Com. di San Costanzo DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 192 | 192 | 3072 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| Met. Ric. All. Cer Cedir di Romagna DN 150 (6") | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|---|--|--|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | | | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | | | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | | | Pag. 30 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 159 | 159 | 2544 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
|---|---|-----|-----|------|--|

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| Met. Ric. Der. Per Valle del Cesano DN 150 (6") | | | | | |
| 1 | 0 | 151 | 151 | 2416 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |



| | | | | | |
|--|---|------|------|-------|---|
| Met. Ric. All. Com. di Senigallia 3 presa DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 1686 | 1686 | 26976 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| Met. Ric. Der. Valli Misa e Nevola DN 150 (6") | | | | | |
| 1 | 0 | 53 | 53 | 848 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | | | |
|--|------|------|----|------|--|
| Met. Ric. All. Com. di Senigallia DN 150 (6") | | | | | |
| 1 | 0 | 45 | 45 | 720 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 2 | 1750 | 1824 | 74 | 1184 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | | | |
|--|------|------|----|------|--|
| Met. Ric. All. Com. di Senigallia DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 1750 | 1815 | 65 | 1040 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| Met. Rif. All. Fratelli Montanari (ex Metano Senigallia) DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 59 | 59 | 944 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | | | |
|---|--|--|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | | | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | | | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | | | Pag. 31 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. Rif. Der. Per Falconara 1 tratto DN 100 (4") | | | | | |
|--|---|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 2069 | 2069 | 33104 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Ric. All. Centrale Edison Gas Jesi DN 300 (12") | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 490 | 490 | 7840 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |



| Met. Rif. All. Goldengas DN 100 (4") | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 25 | 25 | 400 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Ric. Pot. Der. Per Jesi DN 200 (8") | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 175 | 175 | 2800 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Ric. All. Centrale Enel di Camerata Picena DN 200 (8") | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 19 | 19 | 304 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Rif. All. Zetabi DN 100 (4") | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---|
| 1 | 0 | 207 | 207 | 3312 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| Met. Ric. All. La Cereale di Magi DN 100 (4") | | | | | |
|--|---|-----|-----|-------|--|
| 1 | 0 | 782 | 782 | 12512 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 32 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. Ric. All. Com. di Ancona 2 presa DN 300 (12") | | | | | |
|--|---|----|----|------|--|
| 1 | 0 | 75 | 75 | 1200 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Rif. All. Com. di Osimo 1 presa DN 100 (4") | | | | | |
|--|---|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 1303 | 1303 | 20848 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |



| Met. Rif. All. Simonetti DN 100 (4") | | | | | |
|--------------------------------------|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 22 | 22 | 352 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Ric. All. Com. Filottrano DN 100 (4") | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 46 | 46 | 736 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Rif. All. Astea-Osimo DN 100 (4") - Tav.65 | | | | | |
|---|---|-----|-----|-------|--|
| 1 | 0 | 680 | 680 | 10880 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Ric. Pot. Der. Per Castelfidardo DN 150 (6") | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 62 | 62 | 992 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Rif. Gas Plus Italiana S.p.A. DN 100 (4") | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 40 | 40 | 640 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 33 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. Ric. All. Com. di Montefano DN 100 (4") | | | | | |
|--|---|----|----|-----|---|
| 1 | 0 | 19 | 19 | 304 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |



Tab. 3.1/C Pedopaesaggi interessati dagli allacciamenti in progetto nella Regione Marche

| N° | Progressiva Km | | Lunghezza | Superficie | Provincia pedologica |
|--|----------------|------|-----------|------------|---|
| | da | a | m | mq. | |
| Met. Rif. All. Com. di Gabicce DN 100 (4") | | | | | |
| 1 | 0 | 945 | 945 | 15120 | Aree morfologicamente rilevate della pianura |
| 2 | 945 | 1089 | 144 | 2304 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |

| Met. Ric. All. Com. di Monsano (consorzio 5 Colli) DN 150 (6") | | | | | |
|--|---|-----|-----|-------|--|
| 1 | 0 | 812 | 812 | 12992 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Rif. All. Sadam Jesi DN 100 (4") | | | | | |
|---------------------------------------|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 329 | 329 | 5264 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Rif. Der. Per Ancona DN 200 (8") | | | | | |
|---------------------------------------|------|-------|------|-------|---|
| 1 | 0 | 3726 | 3726 | 59616 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 2 | 3726 | 9484 | 5758 | 92128 | Monte Nerone e aree collinari circostanti a nord del Musone (Prov. Pedo 5.6) |
| 3 | 9484 | 11629 | 2145 | 34320 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| | | | |
|---|---|-----------------------------|--------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 34 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. Rif. Coll. Azienda servizi Polverigi DN 100 (4") | | | | | |
|---|---|----|----|-----|---|
| 1 | 0 | 26 | 26 | 416 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| Met. Rif. All. Metano Fano (Ancona) DN 100 (4") | | | | | |
|---|---|----|----|------|---|
| 1 | 0 | 74 | 74 | 1184 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |



| Met. Rif. All. Com. di Castelfidardo DN 150 (6") | | | | | |
|--|------|------|------|-------|---|
| 1 | 0 | 4211 | 4211 | 67376 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e pianie costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 2 | 4211 | 5114 | 903 | 14448 | Monte Nerone e aree collinari circostanti a nord del Musone (Prov. Pedo 5.6) |

| Met. Rif. All. Com. di Camerano DN 150 (6") | | | | | |
|---|---|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 3207 | 3207 | 51312 | Monte Nerone e aree collinari circostanti a nord del Musone (Prov. Pedo 5.6) |

| Met. Rif. All. Com. di Recanati DN 100 (4") | | | | | |
|---|---|------|------|-------|---|
| 1 | 0 | 2383 | 2383 | 38128 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |



Tab. 3.1/D: Pedopaesaggi interessati dalla linea in dismissione in Regione Marche

| METANODOTTO RAVENNA - RECANATI DN 650 (26") (IN DISMISSIONE) | | | | | |
|--|----------------|-------|-----------|------------|---|
| N° | Progressiva Km | | Lunghezza | Superficie | Provincia pedologica |
| | da | a | m | mq. | |
| 34 | 72153 | 73595 | 1442 | 14420 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 35 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416



| | | | | | |
|----|---------|--------|---------|----------|--|
| 35 | 73595 | 79890 | 6295 | 62950 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |
| 36 | 79890 | 84719 | 4829 | 48290 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| 37 | 84719 | 89471 | 4752 | 47520 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |
| 38 | 89471 | 90372 | 901 | 9010 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| 39 | 90372 | 98590 | 8218 | 82180 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |
| 40 | 98590 | 102946 | 4356 | 43560 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| 41 | 102946 | 112772 | 9826 | 98260 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 42 | 112772 | 117393 | 4621 | 46210 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 43 | 1117393 | 123223 | -994170 | -9941700 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 44 | 123223 | 125186 | 1963 | 19630 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 45 | 125186 | 136155 | 10969 | 109690 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 46 | 136155 | 143305 | 7150 | 71500 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 47 | 143305 | 153769 | 10464 | 104640 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 48 | 153769 | 162811 | 9042 | 90420 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 49 | 162811 | 169942 | 7131 | 71310 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 36 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

Tab. 3.1/E: Pedopaesaggi interessati dagli allacciamenti in dismissione di 1° Fase in Regione Marche

| N° | Progressiva Km | | Lunghezza | Superficie | Provincia pedologica |
|--|----------------|-----|-----------|------------|---|
| | da | a | m | mq. | |
| Met. Pot. Der. Cattolica DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 134 | 134 | 1340 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. All. Metano Fano (Pesaro) DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 15 | 15 | 150 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. All. Fornace PICA DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 163 | 163 | 1630 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. Der. Valle del Foglia DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 876 | 876 | 8760 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. Pot. All. Com. di Pesaro 1 presa DN 250 (10") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 187 | 187 | 1870 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| Met. All. Tecnomac (ex Benelli) DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 46 | 46 | 460 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 37 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. All. Com. di Pesaro 3 presa DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|---|
| 1 | 0 | 72 | 72 | 720 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |

| Met. All. CO. RI. ME. Fano DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|-----|------|------|-------|---|
| 1 | 0 | 311 | 311 | 3110 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| 2 | 311 | 1336 | 1025 | 10250 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |



| Met. Der. Per Fano DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 2888 | 2888 | 28880 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| Met. All. Com. di Fano 1 presa DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 17 | 17 | 170 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| Met. Der. Per Fermignano - Urbino DN 250 (10") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 40 | 40 | 400 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| Met. Coll. Centrale Agip di Fano al RA-CH DN 400 (16") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 73 | 73 | 730 | Fondovali del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| Met. All. Com. di San Costanzo DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---|
| 1 | 0 | 233 | 233 | 2330 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 38 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. All. Cer Cedir di Romagna DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 163 | 163 | 1630 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |



| Met. Der. Per Valle del Cesano DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 105 | 105 | 1050 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Com. di Senigallia 3 presa DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|---|
| 1 | 0 | 10 | 10 | 100 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| Met. All. Com. di Senigallia DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 30 | 30 | 300 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Fratelli Montanari (Ex Metano Senigallia) DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 73 | 73 | 730 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Der. Valli Misa e Nevola DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
|--|------|------|----|-----|--|
| 1 | 0 | 19 | 19 | 190 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 2 | 1975 | 2000 | 25 | 250 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | | | |
|---|--|--|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | | | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | | | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | | | Pag. 39 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. Der. Per Falconara 1 tratto DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 2498 | 2498 | 24980 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Pot. Der. Per Jesi DN 200 (8") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 168 | 168 | 1680 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |



| Met. All. Centrale Edison Gas Jesi DN 250 (10") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 172 | 172 | 1720 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Goldengas DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 224 | 224 | 2240 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Centrale Enel di Camerata Picena DN 200 (8") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 40 | 40 | 400 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Zincochimica S.r.l. DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|---|
| 1 | 0 | 130 | 130 | 1300 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| Met. All. Zetabi DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---|
| 1 | 0 | 232 | 232 | 2320 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 40 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. All. La Cereale di Magi DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|-----|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 872 | 872 | 8720 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 2 | 872 | 974 | 102 | 1020 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Com. di Ancona 2 presa DN 300 (12") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 66 | 66 | 660 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |



| Met. All. Com. di Osimo 1 presa DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 1043 | 1043 | 10430 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Simonetti DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|---|---|----|--|
| 1 | 0 | 9 | 9 | 90 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Com. di Filottrano DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 51 | 51 | 510 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Astea-Osimo DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 19 | 19 | 190 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Pot. Der. Per Castelfidardo DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 45 | 45 | 450 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | |
|---|---|-----------------------------|--------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 41 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. All. Gas Plus Italiana S.p.A. DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 16 | 16 | 160 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. All. Com. di Montefano DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---|
| 1 | 0 | 504 | 504 | 5040 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |



Tab.2.1/F: Pedopaesaggi interessati dagli allacciamenti in dismissione in Regione Marche

| N° | Progressiva Km | | Lunghezza m | Superficie mq. | Provincia pedologica |
|---|----------------|-----|----------------|-------------------|---|
| | da | a | | | |
| Met. Pot. Der. Cattolica DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
| 1 | 0 | 134 | 134 | 1340 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |

| Met. Der. Per Cattolica-San Giovanni in M. DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|-----|-----|-----|------|---|
| 1 | 0 | 188 | 188 | 1880 | Fondovalli del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare (Prov. Pedo. 5.2) |
| 2 | 188 | 245 | 57 | 570 | Colline del pesarese ad est di Urbino e a nord del corso del Metauro (Prov. Pedo 5.1) |

| Met. Der. Per Jesi 1 tratto DN 125 (5") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 6415 | 6415 | 64150 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Coll. All. Edison Gas con Der. Jesi DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|
| 1 | 0 | 26 | 26 | 260 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| | | | | | |
|---|--|--|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | | | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | | | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | | | Pag. 42 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. All. Consorzio 5 Colli DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 265 | 265 | 2650 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |



| Met. All. Sadam Jesi DN 125 (5") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 390 | 390 | 3900 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |

| Met. Der. Per Ancona DN 200 (8") – (in dismissione) | | | | | |
|---|-------|-------|------|-------|---|
| 1 | 0 | 3509 | 3509 | 35090 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |
| 2 | 3509 | 10466 | 6957 | 69570 | Monte Nerone e aree collinari circostanti a nord del Musone (Prov. Pedo. 5.6) |
| 3 | 10466 | 11670 | 1204 | 12040 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| Met. Coll. Azienda servizi Polverigi DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|----|----|-----|---|
| 1 | 0 | 15 | 15 | 150 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| Met. All. Metano Fano (Ancona) DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|----|----|-----|---|
| 1 | 0 | 81 | 81 | 810 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| Met. Coll. Azienda servizi Agugliano DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---|
| 1 | 0 | 153 | 153 | 1530 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 43 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

| Met. Coll. Edma Reti Gas Ancona DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|-----|-----|------|---|
| 1 | 0 | 170 | 170 | 1700 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

| Met. All. Com. di Castelfidardo DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|--|------|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 3540 | 3540 | 35400 | Tratti delle valli delle Marche centrali, dal Cesano al Chienti, compresi nella fascia collinare, e piane costiere (Prov. Pedo. 5.5) |
| 2 | 3540 | 4450 | 910 | 9100 | Monte Nerone e aree collinari circostanti a nord del Musone (Prov. Pedo 5.6) |



| Met. Pot. Der. Per Castelfidardo DN 150 (6") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|-----|-----|------|--|
| 1 | 0 | 150 | 150 | 1500 | Monte Nerone e aree collinari circostanti a nord del Musone (Prov. Pedo 5.6) |

| Met. All. Com. di Camerano DN 80 (3") – (in dismissione) | | | | | |
|--|---|------|------|-------|--|
| 1 | 0 | 2930 | 2930 | 29300 | Monte Nerone e aree collinari circostanti a nord del Musone (Prov. Pedo 5.6) |

| Met. All. Com. di Recanati DN 100 (4") – (in dismissione) | | | | | |
|---|---|------|------|-------|---|
| 1 | 0 | 2260 | 2260 | 22600 | Aree collinari dell'entroterra agricolo tra Metauro e Chienti (Prov. Pedo. 5.4) |

3.1 Provincia pedologica 5.1 - Colline del pesarese a est di Urbino e a nord del corso del Metauro.

La zona collinare pesarese a nord del Fiume Metauro si differenzia dalla zona collinare tipica marchigiana che va dal Metauro al Chienti. Partendo dalla costa verso la zona interna si susseguono substrati geologici di natura e comportamento pedogenetico diverso. La presenza di fasce calcarenitiche, originano paesaggi mossi e boscosi, che aumentano verso l'interno in corrispondenza delle aree più acclivi, a dominanza di marne e calcari marnosi.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 44 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

La continuità di questo paesaggio è interrotta dai sistemi delle valli fluviali dei Fiumi Foglia, Metauro e Torrente Arzilla. La fascia costiera presenta rilievi che raggiungono i 160 m circa del Monte San Bartolo, che costituisce una falesia in erosione attiva data dal moto ondoso del Mare Adriatico.

Le litologie dei substrati sono prevalentemente arenitiche intercalate dalla presenza di lenti pelitiche e gessose. Dalla costa verso l'interno per una fascia di 3-6 Km, il paesaggio è prevalentemente agricolo e si sviluppa su suoli argillosi con quote e pendenze dei versanti inferiori rispetto alla zona costiera.

Verso Ovest, in concomitanza dei rilievi più alti, compresi tra i 250-550 m, sono presenti litotipi calcarenitici e calcari marnosi del Bisciario, come ad esempio il Monte della Mattereda. In quest'area il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di boschi e aree incolte. L'area tra Isola del Piano e Fratte Rosa è caratterizzata dalla presenza di basse colline comprese tra i 200-300 metri originatesi su substrati fini alternati a marne e calcari marnosi.

In tutta l'area a prescindere dal tipo di substrato, sono presenti diffusi fenomeni erosivi come frane, erosioni lineari, colamenti (nelle aree calanchive) e frane per scalzamento (nelle zone a dominanza di materiali arenitici).

Il paesaggio agrario è caratterizzato dalla presenza di estesi seminativi, presenti in particolar modo su versanti bassocollinari e su substrati pelitici, mentre le aree più acclivi, in corrispondenza di calcareniti e calcari marnosi è presente un mosaico costituito da coltivi, e boschi che diventano significativi nella zona altocollinare su calcari marnosi come ad esempio nella zona di Mombaroccio che si trova già verso l'esterno rispetto alle fasce di territorio indagate lungo le linee di progetto.



Le colture prevalenti sono cereali, prati da foraggio, colture legnose arboree come frutteti e oliveti, e vigneti. La vegetazione forestale è costituita dalla presenza di boschetti di *Quercus pubescens* (Roverella) *Fraxinus ornus* (Orniello) nelle zone più mesoxerofile, mentre nelle zone più mesofile, sono presenti aceri, frassini e *Ostrya carpinifolia* (Carpino nero).

L'attraversamento avviene nel territorio individuato come sottosistema 5.1.5 Tavullia e colli tra Foglia e Metauro, costituito da superfici basse collinari, con versanti da debolmente ondulati a inclinati, tra Gradara e il fiume Metauro. L'area si sviluppa su substrati pelitici e attraversa aree prettamente agricole. Le colture principali sono date da seminativi cerealicoli, prati da foraggio, e colture arboree come Oliveti, Frutteti e Vigneti.

Per quanto riguarda le Tipologie di suoli (Classificazione UTS) vengono interferiti i suoli: Endosodic Vertic Calcisols; Calcari-Hyposodic Cambisols; Calcaric Cambisols (Endogleyic).

In particolare i suoli Endosodic Vertic Calcisols, presentano una moderata decarbonatazione della parte iniziale del profilo e la formazione di un orizzonte calcico poco espresso. Sono suoli calcarei o molto calcarei con contenuto in calcare totale dal 20 al 30%, Tessitura da argillosa limosa a franco-limoso-argillosa con moderate caratteristiche vertiche, come la tendenza alla fessurazione nei periodi asciutti, sono suoli generalmente alcalini con modesta sodicità.

I suoli Calcari-Hyposodic Cambisols originatisi da substrati pelitici, sono caratterizzati da una certa sodicità nel complesso di scambio.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 45 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416



Foto 3.1 - Pedopaesaggio delle colline del pesarese alla chilometrica 75 +00 della linea da rimuovere

3.2 Provincia pedologica 5.2 - Fondovalle del Foglia e del Metauro compresi nella fascia collinare.



Le zone di fondovalle dei fiumi Metauro e Foglia sono caratterizzate dalla presenza di estesi terrazzi alluvionali disposti in quattro ordini, ben evidenti lungo la valle del Fiume Metauro, mentre per quanto riguarda la valle del Fiume Foglia, i terrazzi del terzo ordine sono presenti solamente nella parte più interna della valle. I substrati geologici dei terrazzi sono costituiti da alluvioni pleistoceniche e oloceniche. Le valli fluviali appartengono al mesoclima marchigiano della fascia costiera, che è influenzato dalle brezze marine.

Il paesaggio vallivo dei terrazzi è occupato in maniera sempre più consistente da aree urbane e industriali, in particolar modo verso la zona costiera. Queste aree sono soggette a escavazione di ghiaie e sabbie, soprattutto lungo il Metauro. Le attività estrattive hanno intaccato la scarpata del terrazzo e hanno creato laghi profondi freatici. Nelle aree agricole, prevalgono le coltivazioni cerealicole, orticole e le foraggere, mentre la presenza di boschi è relegata alla vegetazione ripariale che si sviluppa lungo le aste fluviali.

I suoli dei fondovalle olocenici di questa provincia pedologica, sono stati attribuiti ai Calcaric Fluvisols, mentre i terrazzi del secondo ordine, più evoluti, ai Cambisols e Luvisols. I terrazzi più antichi, hanno sviluppato orizzonti evoluti, quelli argillici Luvisols, e i Calcisols dov'è presente lo strato di calcare precipitato.

Il metanodotto attraversa principalmente i sottosistemi seguenti:

5.2.1 Fondovalle recenti e attuali dei Fiumi Foglia e Metauro.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 46 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

Il paesaggio agricolo è costituito da seminativi con presenza di aree urbane e formazioni ripariali lungo le aste dei corsi d'acqua principali.

I fondovalle dei Fiumi Foglia, Metauro e Torrente Arzilla si sviluppano su alluvioni attuali e recenti, dove prevalgono materiali grossolani, che determinano la presenza di suoli sabbiosi o scheletrici come gli Endoskeletal-Calcaric Regosol. La presenza di scheletro e di sabbia, aumenta la capacità drenante di questi suoli, rendendoli adatti alle sole coltivazioni cerealicole che non richiedono dell'irrigazione. Nelle situazioni in cui i depositi alluvionali sono costituiti da depositi più fini, si sviluppano Cambisols, riconoscibili dalla presenza di orizzonti a tessitura franco limosa o franco limoso-argillosa nei primi 70-100 cm di profondità, mentre al di sotto di questa, aumenta la componente sabbiosa. Rispetto ai suoli precedenti, possiedono una capacità di ritenzione idrica maggiore.

Tipologie di suoli (Classificazione UTS)



Endoskeletal-Calcaric Regosol; Calcari-Fluvisols; Calcaric Cambisols; Calcari-Gleyic Fluvisols.

5.2.2 Aree terrazzate del Foglia e Metauro.

Il paesaggio agricolo è costituito da seminativi con la presenza di formazioni ripariali, querceti e robinieti-ailanteti. I suoli si sviluppano sulle superfici terrazzate dei Fiumi Foglia e Metauro, su alluvioni pleistoceniche. I suoli tipici di queste aree sono Cambisols a tessitura variabile da franca ad argilloso-limosa. In molti casi si rinvengono orizzonti sepolti di antichi piani di campagna, a testimonianza di lunghe pause tra eventi alluvionali. Oltre a questi possono essere presenti anche Calcisols in cui è presente un orizzonte superficiale scuro con più del 40% di argilla che rendono crepacciabile la superficie nei periodi siccitosi estivi.

Tipologie di suoli (Classificazione UTS)

Endoskeletal-Calcaric Regosol (Fluvisol); Skeletic Calcaric Cambisol; Calcari-Fulvic Cambisol; Calcaric Regosol

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 47 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416





Foto 3.2 - Area terrazzata del fiume Metauro alla chilometrica 102 circa della linea in rimozione

3.3 Provincia pedologica 5.4 - Aree collinari dell'entroterra agricolo tra i fiumi Metauro e Chienti

Le aree collinari litoranee e retro litoranee sono il settore più omogeneo e caratteristico del paesaggio agricolo a seminativo delle Marche, che viene interrotto nella zona dell'anconetano e dai fondovalle principali descritti in precedenza. La suddivisione dei sottosistemi pedologici, segue l'orientamento della catena appenninica che influisce sulla geomorfologia di queste aree. Il substrato geologico pedogenetico che origina i suoli è pelitico-calcarenitico, in particolare nelle zone più interne, mentre nell'area costiera si origina da peliti Plio-Pleistoceniche che arricchiscono i suoli della componente argillosa, in particolare nella zona compresa tra il fiume Metauro e il Conero, mentre più a sud, sono presenti rilievi costieri arenitici e conglomerati delle formazioni del tetto della successione marina. Queste aree sono soggette a fenomeni erosivi superficiali e di massa, come frane, scivolamenti e creeping. Il mesoclima è collinare umido-sub umido (Biondi 1996) con elementi di mediterranei a sud del Conero.

Il paesaggio agricolo è interamente coltivato, a scapito degli elementi lineari un tempo molto diffusi come siepi, filari, siepi campestri e i singoli alberi presenti nei campi. Attualmente dominano le coltivazioni cerealicole e le foraggere, che si sviluppano su appezzamenti con superfici coltivate accorpate maggiori, seguite dai vigneti. Nelle zone di impluvio, e nelle aree molto impervie sono presenti filari arborei dominati dalla presenza di Pioppi, Salici, Olmi e Roverelle. Gli incolti sono relegati alle aree più impervie e instabili in cui sono presenti fenomeni erosivi importanti.

Per quanto riguarda i suoli, la categoria più diffusa è quella dei Regosols, tipica dei versanti collinari in cui sono presenti le argille. In questa provincia pedologica sono diffusi anche suoli con

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 48 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

caratteristiche vertiche, solitamente molto argillosi, dinamici e crepacciabili e suoli con eccesso di sodio nel complesso di scambio.

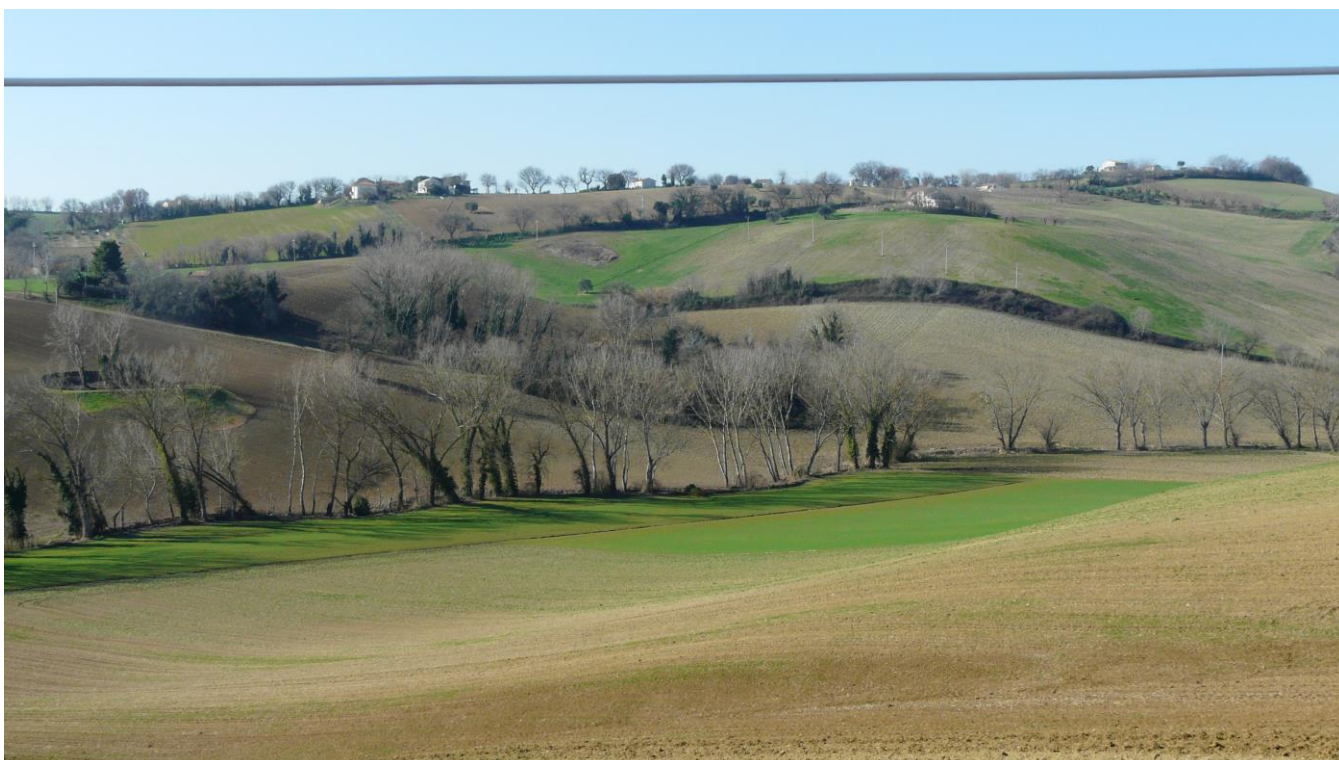


Foto 3.3 - Aree collinari dell'entroterra agricolo alla chilometrica 106 della linea da rimuovere

Nell'ambito del sottosistema 5.4 citiamo:

5.4.1 Colline dell'entroterra tra i fiumi Metauro ed Esino

In questo sottosistema sono presenti suoli situati nelle zone di medio alto versante, in cui l'erosione prevale su fenomeni di deposizione. Questa situazione fa sì che con l'aratura si vada a intaccare il substrato pedogenetico. Questi suoli presentano un orizzonte arato sovrapposto a materiale alterato dell'orizzonte C, mentre l'orizzonte B appare molto sottile o assente. Questi suoli hanno tessitura argilloso limosa o franco limoso-argillosa e sono calcarei o molto calcarei.

Tipologie di suoli (Classificazione UTS)



Calcic Regosols; Orthicalcic Calcisols, Calcari-Orthisodic Cambisols; Calcaric Cambisols.

5.4.2 Colline interne tra i fiumi Esino e Chienti

In questo sottosistema sono presenti Cambisols a tessitura franco limosa, franco argillosa in cui prevale la matrice limosa. Sono suoli molto calcarei con presenza dei carbonati dal 25 al 40%, da sub alcalini a moderatamente alcalini. Possono presentare zone asfittiche, che si evidenziano con colorazioni grigie e screziature nella colorazione del suolo.

Tipologie di suoli (Classificazione UTS)

Calcari-Endogleyic Cambisols; Orthicalcic Calcisols; Hapic Calcisols, Vertic Cambisols.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 49 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

5.4.4 Colline prelitoranee e litoranee tra Metauro e Potenza

Anche in questo caso sono presenti suoli descritti al punto 5.4.1 Colline dell'entroterra tra i fiumi Metauro ed Esino.

Tipologie di suoli (Classificazione UTS)

Calcaric Regosols; Calcari-Endogleyic Cambisols; Endosodi-Vertic Cambisols.

3.4 Provincia pedologica 5.5- Tratti delle valli delle Marche centrali dal Cesano al Chienti compresi nella fascia collinare e piane costiere

I pedopaesaggi di questa unità sono quelli tipici delle vallette fluviali dei principali corsi d'acqua e a differenza delle vallate poste più a nord presentano un clima fortemente condizionato dalla presenza del mare che definisce quello che viene chiamato mesoclima marchigiano della fascia litoranea.

I materiali che costituiscono i substrati di fondovalle sono originati da alluvioni sabbiose-ghiaiose e da sedimenti fini sabbioso-limosi.

In genere si presentano organizzati in quattro terrazzi che sono rinvenibili soprattutto presso i corsi d'acqua principali.



Nonostante un diverso grado di fertilità e lavorabilità l'uso agricolo dei terreni di fondovalle è del tutto simile a quello collinare con estesi seminativi che costituiscono la coltivazione principale. In termini statistici sono meno frequenti oliveti e vigneti, più concentrati in collina.

Da un punto di vista della tipologia dei suoli si riscontra una certa variabilità anche se prevalgono Cambisol, mentre in situazioni più localizzate e superfici più antiche ci sono suoli della categoria Luvisol e viceversa sulle alluvioni recenti ci sono suolo poco o moderatamente evoluti.

Nelle valli minori ci sono varianti con suoli dallo scarso drenaggio, specie nei mesi autunno invernali, a causa della rilevante componente argillosa.



Foto 3.4 - Piana alluvionale del Cesano alla chilometrica 120+500 circa della nuova linea

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 50 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416

3.5 Provincia pedologica 5.6 – Monte Conero e aree collinari circostanti a nord del Musone

Questa unità è interessata solo parzialmente dal progetto poiché si tratta delle porzioni più marginali verso sud del comprensorio del Conero, dove è previsto lo sviluppo solamente di un allacciamento. Il clima è condizionato fortemente dalla presenza del mare con temperature medie più elevate dei tratti circostanti.

Il substrato litologico è costituito da calcari marnosi e selciferi, piuttosto diversi da quelli del sistema collinare retrostante, mentre la morfologia si presenta più acclive, anche se le forti pendenze sono tutte rivolte sui versanti che degradano sul mare.

La vegetazione costituisce un altro elemento nettamente diverso poiché in tutta l'area si sviluppa una densa formazione boscata originatasi da rimboschimenti effettuati negli anni trenta.



Verso l'entroterra le formazioni boscate lasciano spazio a seminativi e uso agricolo ed è la destinazione che si riscontra anche nei terreni direttamente interferiti dalle linee in progetto.

Circa la profondità dei suoli in genere si tratta di suoli molto sottili, poiché derivano da un substrato di particolare durezza e particolarmente acclive.

I suoli principali, ad esclusione delle aree più acclivi, sono rappresentati dai Cambisol.

In posizione di basso versante ad accumulo colluviale sono presenti suoli più profondi spesso coltivati. Talora è presente un orizzonte superficiale di colore scuro più ricco di materia organica.

Sui versanti di Castelfidardo e Osimo dove si sviluppano le linee di progetto, si trovano molto diffusi a profilo differenziato per ridistribuzione dei carbonati, con sviluppo di un orizzonte calcico (Calcisols).

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
|  | PROGETTISTA  TechnipFMC | COMMESSA NR/17350 | CODICE TECNICO |
| | LOCALITA' REGIONI EMILIA ROMAGNA – MARCHE | RE-VEG-404 | |
| | PROGETTO / IMPIANTO RIFACIMENTO MET. RAVENNA – CHIETI, TRATTO RAVENNA – JESI DN 650 (26'') DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE | Pag. 51 di 51 | Rev. 0 |

Rif. TPIDL: 073670C-031-RT-3220-416



Foto 3.5 - Pedopaesaggio Unità 5.6 alla chilometrica 3 circa del nuovo allacciamento per Castelfidardo