CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA SIMULTANEA SINCRONA DEL16/01/2020
VERBALE DELLA 1°SEDUTA

OGGETTO:

Istanza di autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di **Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. Municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni,** D.Lgs. n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle comunicazioni elettroniche), D.Lgs, n. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), L. n. 241 del 07/08/1990.

Soggetto Proponente

Società Open Fiber S.p.A. con sede legale in Viale Certosa n. 2 – 20155 Milano (MI) e con sede operativa in via Laurentina, 449 – Roma (RM), Registro Imprese di Milano, Codice Fiscale e Partita IVA 09320630966, R.E.A. MI 2083127.

il giorno 16/01/2020 alle ore 10:30

presso il Comune di Sarnano – Sala Consiliare – Via G.Leopardi1, si tiene la 1° seduta della Conferenza di Servizi decisoria simultanea sincrona finalizzata all'approvazione dei progetti per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. Municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni. La presente conferenza di servizi è stata indetta ai sensi dell'art. 88 comma 8 del D.Lgs. n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle Comunicazioni elettroniche) che recita testualmente: *"Qualora l'installazione delle infrastrutture di comunicazione elettronica interessi aree di proprietà di più Enti pubblici o privati, l'istanza di autorizzazione, conforme al modello D di cui all'allegato n. 13, è presentata allo sportello unico individuato nel Comune di maggiore dimensione demografica. In tal caso l'istanza è sempre valutata in una conferenza di servizi convocata dal Comune di cui al periodo precedente"*.

Il Comune di Sarnano in qualità di Comune di maggiore dimensione demografica è il soggetto titolato ad indire la conferenza di servizi in oggetto.

Si premette che:

- Con riferimento alla richiesta di autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di telecomunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. Municipalità di

Fiordimonte, Fiastra per l'ex. Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni presentata dalla società Open Fiber S.p.A. con sede legale in Viale Certosa n. 2 – 20155 Milano (MI) e con sede operativa in via Laurentina, 449 – Roma (RM), Registro Imprese di Milano, Codice Fiscale e Partita IVA 09320630966, R.E.A. MI 2083127, le istanze di autorizzazione realtive ai comuni interessati sono state acquisite al protocollo del Comune di Sarnano come segue:

- prot. n. 16749 del 26/11/2019 e prot. n.16853 del 28/11/2019 - relativa al Comune di Sarnano
- prot. n. 16745 del 26/11/2019 e prot. n. 16852 del 28/11/2019 - relativa al Comune di Fiuminata
- prot. n. 16751 del 26/11/2019 e prot n. 16853 del 28/11/2019 - relativa al Comune di Sefro
- prot. n. 16747 del 26/11/2019 e prot. n. 16852 del 28/11/2019 - relativa al Comune di Muccia
- prot. n. 16743 del 26/11/2019 e prot. n. 16852 del 28/11/2019 - relativa al Comune di Valfornace per l'ex. Municipalità di Fiordimonte
- prot. n. 16722 del 26/11/2019 e prot. n. 16852 del 28/11/2019- relativa al Comune di Fiastra per l'ex. Municipalità di Acquacanina
- prot. n. 16748 del 26/11/2019 e prot. n. 16853 del 28/11/2019 - relativa al Comune di Penna San Giovanni
- prot. n. 16740 - 16742 del 26/11/2019- elaborati PAI
- prto. n. 16854 - 16855 - 16856 – 16857 – 16858 del 28/11/2019- elaborati VPIA

- I Comuni sopra indicati hanno stipulato con Infratel Italia S.p.A. una convenzione per la realizzazione di reti in fibra ottica per la Banda Ultra Larga, in cui sono state definite le modalità di reciproca interazione per la realizzazione e manutenzione della rete a banda ultra larga, nonché la tipologia e le modalità di esecuzione delle opere in fase di costruzione, manutenzione e spostamento delle relative infrastrutture.
- Con nota protocollo n.0017113 del 03.12.19, il Comune di Sarnano ha trasmesso tramite piattaforma meetpad alle amministrazioni e a i soggetti interessati, comunicazione di indizione conferenza di servizi decisoria simultanea sincrona convocando la prima riunione per il giorno 16.01.20 alle ore 10:30 presso il Comune di Sarnano .
  Nella stessa nota è stato comunicato che l'istanza e la documentazione tecnica ai fini dello svolgimento dell'istruttoria è consultabile all'indirizzo web della piattaforma documentale: http://meetpad.regione.marche.it
- La suddetta nota pec è stata trasmessa per conoscenza anche al Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento per le comunicazioni Ispettorato Territoriale Marche-Umbria, al fine di adempiere all'obbligo di informazione previsto dal D.Lgs.259/2003 art. 88 comma 9 il

quale stabilisce "…..Della convocazione e dell'esito della conferenza viene tempestivamente informato il Ministero. …."

- Alla predetta seduta sono stati invitati i seguenti enti:
    1) Comune di Fiuminata
    2) Comune di Sefro
    3) Comune di Muccia
    4) Comune di Valfornace
    5) Comune di Fiastra
    6) Comune di Penna San Giovanni
    7) Provincia di Macerata - Settore 7 Ufficio Tecnico (Viabilità e Patrimonio)
    8) Provincia di Macerata - Settore 9 e 10 Territorio e Ambiente
    9) ANAS S.p.A. - Coordinamento Territoriale Centro - Area Compartimentale Marche
    10) Ministero dei Beni e delle Attività culturali e del Turismo – Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche
    11) Regione Marche - Rappresentante Unico per le Conferenze di Servizi del Progetto Nazionale Banda Ultra Larga
    12) Regione Marche - Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio
    13) Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale - Settore Sub-distrettuale per la Regione Marche

MEMORIA DELLA SEDUTA

La riunione si apre alle ore 10,45 ed è presieduta dall'Ing. Sabrina Tidei, rappresentante del Comune di Sarnano, quale responsabile del procedimento.

Luca Spadoni della P.F. Informatica e Crescita digitale della Regione Marche provvede ai compiti di segreteria ed alla redazione del presente verbale, in sostituzione della Dott.ssa Patrizia Magi, impossibilitata.

Risultano presenti:

- Per il Comune di Fiuminata, Fabio Frattali per delega (allegaton.1) del Responsabile del Servizio tecnico Massacci Lorenzo
- Per il Comune di Sefro, Alessandro Poduti
- Per il Comune di Muccia, Marco Piccioni
- Per il Comune di Valfornace, Antonio Vitagliano per delega (allegato n.2) del Responsabile del Servizio Pietro Paganelli,
- Per il Comune di Fiastra, Maurizio Pesaresi,

- Per il Comune di Penna San Giovanni, Giacomo Sufferini, per delega (allegato n.3) del Sindaco Stefano Burocchi,
- Per la Provincia di Macerata - Settore 7 Ufficio Tecnico (Viabilità e Patrimonio), Luca Scoponi
- Per la Regione Marche – Giunta Regionale – la Dott.ssa Serenella Carota, quale Rappresentante Unico per le Conferenze di Servizi del Progetto Nazionale Banda Ultra Larga
- Per la Regione Marche - Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio – l'Ing. Luca Arabi
- Per la società OPEN FIBER, Emanuele Cascioni

Hanno inviato pareri e/o comunicazioni:

- Comune di Fiuminata - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 214/6/5 del 14.01.2020 (allegato n. 4)
- Comune di Muccia - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n.327 del 15.01.2020 (allegato n.5)
- Comune di Fiastra - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 00196 del 13.01.2020 (allegato n. 6)
- Comune di Penna San Giovanni - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 226 del 15.01.2020 (allegato n. 7)
- Comune di Sarnano - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 0000630 del 16.01.2020 (allegato n.8)
- Provincia di Macerata - Settore 9 e 10 Territorio e Ambiente - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 00000592 del 11.01.2020 (allegato n. 9)
- ANAS S.p.A. - Coordinamento Territoriale Centro - Area Compartimentale Marche - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n.CDG-0017796-P del 14.01.2020 (allegato n.10)
- Ministero dei Beni e delle Attività culturali e del Turismo - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n.798 del 15.01.2020 (allegato n.11)
- Regione Marche - Decreto del Dirigente del Servizio Tutela Gestione ed Assetto del Territorio n. 4 del 15 .01.2020 e relativi allegati , acquisito in sede di Conferenza di Servizi (Allegato n.12)
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale - Settore Sub-distrettuale per la Regione Marche parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n.000380 del 16.01.2020 (allegato n.13)

Viene data lettura del parere del MIBACT – Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche, assente.

Il Rappresentante del Comune di Fiuminata, esprime parere favorevole con prescrizioni come da nota prot.n. 214/6/5 del 14.01.2020 allegata al presente verbale.
Lo stesso fa presente che non risulta acquisito il parere dell'Unione Montana Potenza, Esino e Musone, ai fini della verifica della sussistenza di vincoli ambientali e l'interessamento di aree SIC.
La Conferenza rileva che la determinazione finale della presente conferenza verrà adottata una volta acquisito il predetto parere e in coerenza con lo stesso.
Relativamente alle mattonelle site in località Campottone, Casenove, Colmaggiore, Bufeto, Casal Conte, non rilegate in quanto risulta superato, per l'area in questione, il numero di unità immobiliari previsto dal bando, il rappresentante della società concessionaria dichiara che le stesse verranno coperta in modalità FWA

Il Rappresentante del Comune di Sefro, esprime parere favorevole, e richiede il collegamento della sede PAC del Museo della Civiltà Contadina sito nella Torre Varano in Via Castello, unitamente a quelle già previste nel progetto.
Relativamente al collegamento dell'area sita in frazione Sorti, il rappresentante della società concessionaria dichiara che verrà acquisito, laddove necessario, l'eventuale parere della Soprintendenza o di altri enti interessati.
Relativamente alla mattonella sita in località Cerreto non rilegata in quanto risulta superato, per l'area in questione, il numero di unità immobiliari previsto dal bando il rappresentante della società concessionaria dichiara che la stessa verrà coperta in modalità FWA

Il Rappresentante del Comune di Muccia, esprime parere favorevole con prescrizioni come da nota prot.n. 327 del 15.01.2020 allegata al presente verbale.
La Conferenza precisa che, come indicato nel predetto parere in merito al posizionamento dell'armadio "F793 _CNO07 sito nella strada regionale n.77, il tratto stradale interessato dal Km 42+320 al km 44+100 risulta effettivamente di competenza regionale.
Rileva che l'armadio CNO02 loc. Maddalena risulterebbe da progetto situato su area privata.
Relativamente alla mattonella sita in località Vallicchio non rilegata in quanto risulta superato, per l'area in questione, il numero di unità immobiliari previsto dal bando il rappresentante della società concessionaria dichiara che la stessa verrà coperta in modalità FWA.

Il Rappresentante del Comune di Valfornace, esprime parere favorevole con le seguenti prescrizioni:

- relativamente all'armadio CNO05 in località Nemi lo stesso dovrà essere posizionato in situazione defilata rispetto alla fonte storica esistente.
- relativamente agli altri armadi da posizionare in località Fiordimonte (CNO09 e CNO01), il posizionamento dovrà essere concordato in fase esecutiva con l'Ufficio tecnico comunale competente.

Relativamente alla mattonella sita in località Taro non rilegata in quanto risulta superato, per l'area in questione, il numero di unità immobiliari previsto dal bando, il rappresentante della società concessionaria dichiara che la stessa verrà coperta in modalità FWA.

Il Rappresentante del Comune di Fiastra, esprime parere favorevole con prescrizioni come da nota prot.n. 00196 del 13.01.2020 allegata al presente verbale.
Lo stesso fa presente che non risulta acquisito il parere del Parco dei Monti Sibillini.
La Conferenza rileva che la determinazione finale della presente conferenza verrà adottata una volta acquisito il predetto parere e in coerenza con lo stesso.

Il Rappresentante del Comune di Penna San Giovanni, esprime parere favorevole con prescrizioni come da nota prot.n. 226 del 15.01.2020 allegata al presente verbale.
Lo stesso richiede la rilegatura dell'edificio sede PAL "ex Albergo" sito in Contarda Saline.
La Conferenza, sentita la società concessionaria, accoglie la richiesta.
La Conferenza rileva che l'area di Contrada Aiello non risulta compresa nel progetto inserito nella piattaforma meetpad. Il rappresentante della società concessionaria rileva che si è provveduto alla necessaria integrazione del progetto esecutivo e che pertanto la predetta area verrà coperta.
La Conferenza dispone pertanto la variante del progetto esecutivo, recependo l'integrazione apportata dalla Società concessionaria.

Il Rappresentante del Comune di Sarnano, esprime parere favorevole con prescrizioni come da nota prot.n.0000630 del 16.01.2020 allegata al presente verbale.
In relazione alla prescrizione di cui al punto 1 del predetto parere, la Conferenza rileva che da verifiche progettuali l'area SAE indicata, sita in C.da San Cassiano risulta coperta.
In merito alla richiesta di rilegatura degli edifici indicati al punto 3 del predetto parere, la Conferenza, accoglie la richiesta, sentita la società concessionaria.
Relativamente alla mattonella sita in località Cardagnano alto, per la quale è prevista in progetto la copertura in modalità FWA, la Conferenza dispone la rilegatura della stessa in fibra, trattandosi di area sede di insediamenti produttivi.
Relativamente alle mattonelle site in località Colleciccangelo, Migliarucci-Servigliani, Mazzanti, Pianelle, Cardagnano Basso, Schito - Case Duca, Vecciola di Mezzo, Vecciola di Sopra, Terro di Sopra, Terro di Sotto, Carsoducci, San Cassiano, Poggio, non rilegate in quanto risulta superato, per le aree in questione, il numero di unità immobiliari previsto dal bando, il rappresentante della società concessionaria dichiara che le stesse verranno coperta in modalità FWA.
In relazione alla prescrizione di cui al punto 6 del parere del Comune di Sarnano, la Conferenza, sentita la società concessionaria, prescrive, a parziale modifica della predetta prescrizione, che le

canalette possano essere realizzate anche con materiali diversi purché con colorazione adeguata al contesto.
Per quanto riguarda le prescrizioni di cui ai punti nn.9 e 10, si farà riferimento alle previsioni del decreto Scavi.

Il Rappresentante della Provincia di Macerata – Settore 7 Viabilità e Patrimonio , rileva che risultano rilasciate le seguenti concessioni ai sensi dell'art.25 del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione e attuazione (DPR 495/92), che vengono esibite e verranno ritirate dalla società concessionaria:

- Comune di Fiuminata prot. 52805/343 relativa a SP 29 Collamato
- Comune di Sarnano prot. 52804/372 drelativa alla SP 120 Sarnano-Sassotetto – Bolognola
- Comune di Sefro prot. 52803/147 relativa a SP Montelago
- Comune di Sefro prot. 52802/188 relativa a SP 97 Pioraco-Sefro
- Comune di Acuacanina prot. 52800/243 relativa a SP Fiastra Bolognola
- Comune di Valfornace prot. 52799/3332 relativa a SP San Ilario
- Comune di Penna San Giovanni prot. 52798/223 relativa a SP Gualdo- Penna San Giovanni
- Comune di Penna San Giovanni prot. 52797/273 relativa a SP Marina
- Comune di Penna San Giovanni prot. 52796/614 relativa a SP Sant'Angelo- Monte San Martino

nelle quali sono riportate le prescrizioni impartite per le modalità di esecuzione degli interventi previsti in progetto che interferiscono con le infrastrutture stradali di competenza provinciale, prescrizioni di cui la Conferenza prende atto e che vengono accolte.

La Dott.ssa Serenella Carota, come rappresentante unico della Regione Marche, esprime parere favorevole per conto della Regione, dando atto del Decreto del Dirigente del Servizio Tutela Gestione ed Assetto del Territorio n.4 del 15.01.2020, con il quale, acquisiti i pareri delle strutture interne del Servizio si esprime un parere unitario favorevole al progetto di cui trattasi, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel decreto stesso e nei relativi allegati.
Il rappresentante unico della Regione Marche dichiara altresì che la Regione richiederà ad INFRATEL di verificare rispetto al bando, la possibilità di copertura delle aree bianche obbligatorie escluse in quanto risulta raggiunto il target dei numeri civici previsti, mediante compensazione con i Comuni della Regione Marche ove siano state coperte unità immobiliari in numero inferiore a quanto previsto nel bando stesso.

Il rappresentante della Regione Marche - Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio dà lettura del parere favorevole con prescrizioni dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale - Settore Sub-distrettuale per la Regione Marche, assente.

Viene data lettura del parere favorevole con prescrizioni della Provincia di Macerata - Settore 9 e 10 Territorio e Ambiente, assente

Viene data lettura del parere favorevole con prescrizioni dell'ANAS S.p.A. - Coordinamento Territoriale Centro - Area Compartimentale Marche - ,assente

Viene data lettura del parere favorevole con prescrizioni dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale - Settore Sub-distrettuale per la Regione Marche

La Conferenza ribadisce che le sezioni dei cavidotti di proprietà comunale, previsti per il passaggio della fibra da parte della società concessionaria, saranno utilizzate sino al limite del 70%, come previsto dalla vigente normativa.

Il rappresentante di Open Fiber dichiara che, in caso di contrasto operativo tra pareri, in fase esecutiva cercherà soluzioni intermedie, che permettano di garantire la pubblica incolumità ed allo stesso tempo adeguatamente indagare le stratigrafie del terreno.

La Conferenza dispone che il posizionamento degli armadi CNO dovrà essere concordato in fase esecutiva con gli Uffici tecnici comunali, in conformità con le prescrizioni specifiche della Soprintendenza .

Conclusa la discussione, il Responsabile del procedimento, preso atto dei pareri espressi e degli interventi sopra riportati, pone a votazione il progetto presentato all'unanimità dei presenti, con le prescrizioni sopra riportate.

All'esito della presente conferenza il Responsabile del procedimento provvederà alla redazione della determina conclusiva della Conferenza di servizi che sostituisce ad ogni effetto gli atti di competenza delle singole Amministrazioni coinvolte e vale altresì come dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dei lavori anche ai sensi degli artt. 12 e seguenti del DPR 8 giugno 2001 n. 327, nonché come "Permesso a Costruire".

Copia del presente verbale sarà trasmessa dal Responsabile del procedimento a tutti i soggetti invitati a partecipare alla presente conferenza di servizi. Dell'esito della Conferenza di servizi sarà informato il Ministero dello Sviluppo Economico (comma 9, art. 88, D.Lgs. n. 259/2003) e ne sarà data notizia nel sito istituzionale degli Enti preposti.

La seduta della Conferenza di Servizi decisoria simultanea sincrona si conclude alle ore 14.00

Allegati:

1) Comune di Fiuminata - delega Fabio Frattali / Massacci Lorenzo
2) Comune di Valfornace – delega Antonio Vitagliano / Pietro Paganelli
3) Comune di Penna San Giovanni - delega Giacomo Sufferini/ Stefano Burocchi
4) Comune di Fiuminata - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 214/6/5 del 14.01.2020
5) Comune di Muccia - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n.327 del 15.01.2020
6) Comune di Fiastra - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 00196 del 13.01.2020
7) Comune di Penna San Giovanni - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 226 del 15.01.2020
8) Comune di Sarnano - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 0000630 del 16.01.2020
9) Provincia di Macerata - Settore 9 e 10 Territorio e Ambiente - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n. 00000592 del 11.01.2020
10) ANAS S.p.A. - Coordinamento Territoriale Centro - Area Compartimentale Marche - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n.CDG-0017796-P del 14.01.2020
11) Ministero dei Beni e delle Attività culturali e del Turismo - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche - parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n.798 del 15.01.2020
12) Regione Marche - Decreto del Dirigente del Servizio Tutela Gestione ed Assetto del Territorio n. 4 del 15 .01.2020 e relativi allegati , acquisito in sede di Conferenza di Servizi
13) Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale - Settore Sub-distrettuale per la Regione Marche parere favorevole con prescrizioni trasmesso con nota prot.n.000380 del 16.01.2020

Letto, approvato e sottoscritto

Società Open Fiber Spa – Emanuele Cascioni

Regione Marche – Dott.ssa Serenella Carota

Regione Marche – Ing.Luca Arabi

Comune di Fiuminata – Fabio Frattali

Comune di Sefro - Alessandro Poduti

Comune di Muccia - Marco Piccioni

Comune di Valfornace – Antonio Vitagliano

Comune di Fiastra - Maurizio Pesaresi

Comune di Penna San Giovanni – Giacomo Sufferini

Provincia di Macerata – Settore 7 Viabilità e Patrimonio – Luca Scoponi

Il Responsabile del Procedimento
Ing.Sabrina Tidei
(Comune di Sarnano)

Il verbalizzante
Luca Spadoni
(Regione Marche)

COMUNE di FIUMINATA

PROVINCIA di MACERATA

All. 1

C.A.P. 62025 – Via Roma n. 30 – Tel. 0737/54122-54128 Fax 0737/54738
P.I. 00266030436
www.comune.fiuminata.mc.it

UFFICIO TECNICO

Prot. n. 234/6/5 del 15.01.2019

COMUNE DI SARNANO
PROVINCIA DI MACERATA
VIA G. LEOPARDI, 1
62028 MACERATA

OGGETTO: Infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del Territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex municipalità di Acquacanina - **Delega per partecipazione Conferenza dei Servizi del 16.01.2020.**

Il sottoscritto Ing. Massacci Lorenzo, in qualità di Responsabile del Servizio Tecnico del Comune di Fiuminata, giusto Decreto Sindacale n. 1 del 13.01.2018, con la presente, in merito al progetto di in oggetto, delega il Geom. Frattali Fabio nato a Matelica (MC) il 25.12.1976, nella sua qualità di istruttore tecnico comunale, a partecipare per proprio conto alla Conferenza dei Servizi fissata per il **16.01.2020** presso il Comune di Sarnano

E' gradita l'occasione per porgere distinti saluti.

Fiuminata, li 15.02.2016

Il Responsabile del Servizio Tecnico
Ing. Massacci Lorenzo

Cognome MASSACCI
Nome LORENZO
nato il 28-05-1970
(atto n. 76 P. 1 S. A 1970)
a SAN SEVERINO MARCHE (MC)
Cittadinanza Italiana
Residenza SAN SEVERINO MARCHE (MC)
Via VITTORE CRIVELLI 16 i.2
Stato civile ==========
Professione INGEGNERE

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura 172
Capelli Castani
Occhi Castani
Segni particolari ===

Firma del titolare
SAN SEVERINO MARCHE 24-05-2012

Impronta del dito indice sinistro

Giovanni Giuliani delegato

COMUNE DI SAN SEVERINO MARCHE

Scadenza 28-05-2022
Diritti

AT 1542099

I.P.Z.S. s.p.a. - OFFICINA C.V. - ROMA

REPVBBLICA ITALIANA

COMVNE DI
SAN SEVERINO MARCHE

CARTA D'IDENTITA
N° AT 1542099
DI
MASSACCI LORENZO

Comune di Valfornace

COMUNE DI VALFORNACE (MC)

Piazza Vittorio Veneto n. 90 - 62031Valfornace (MC)
Tel. 0737/44126 Cod. fisc, P.IVA 01932550435
e.mail:protocollo@comune.valfornace.mc.it – pec: comune.valfornace@emarche.it

All. (2)

Comune di Valfornace (MC)
Partenza
Prot. N. 0000541
del 16-01-2020
Categoria 6 Classe 5 Fascicolo

Valfornace, 16 Gennaio 2020

- SERVIZIO LAVORI PUBBLICI-

OGGETTO: *delega per la partecipazione Conferenza dei Servizi decisoria ex art. 14, legge n. 241/1990, per il giorno 16 Gennaio 2020 presso il Comune di Sarnano – sala consiliare via Giacomo Leopardi 1, per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga nell'area dell'ex Comune di Fiordimonte.*

Il sottoscritto Geom. Pietro Paganelli, Responsabile del Servizio Lavori Pubblici del Comune di Valfornace (MC),

DELEGA

l'arch. Antonio Vitagliano, dipendente della struttura comunale, alla partecipazione alla Conferenza dei Servizi di cui in oggetto.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Geom. Pietro Paganelli

All. (3)

Comune di Penna San Giovanni

Provincia di Macerata

SETTORE AMMINISTRATIVO
Piazza del Municipio n. 2 - 62020 Penna San Giovanni (MC)
Tel. 0733-669119 0733-699037 Fax 0733-669514

Comune di Sarnano Prot.n.0000636 del 16-01-2020 arrivo cat.10 1

Prot. n. 0000195 del 14.01.2020

Penna San Giovanni, data del protocollo

Il sottoscritto BUROCCHI STEFANO nato ad AMANDOLA (AP) il 01.01.1955 e residente a PENNA SAN GIOVANNI (MC) in Via E. MATTEI n. 23 - C.F. BRC SFN 55A01 A252W, documento d'identità: PATENTE DI GUIDA n. U17607688L rilasciata da U.C.O.,

in qualità di Sindaco del Comune di Penna San Giovanni,

DELEGA

l'ing. Giacomo Sufferini, nato a FERMO (FM) il 10.08.1983 e residente a Penna San Giovanni (MC) in Via E. Mattei n. 30, codice fiscale SFF GCM 83M10 D542Q, documento d'identità: C.I. n. AT1571366 rilasciata dal Comune di Penna San Giovanni il 08.09.2012 con scadenza il 10.08.2023,

a partecipare per suo conto alla CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA EX ART. 14, L. N. 241/1990 – FORMA SIMULTANEA IN MODALITÀ SINCRONA, AVENTE PER OGGETTO "L'AUTORIZZAZIONE PER LA COSTRUZIONE DI INFRASTRUTTURA PASSIVA A BANDA ULTRA LARGA nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. Municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni", prevista per giovedì 16 gennaio 2020 alle ore 10:30, a Sarnano in Via Giacomo Leopardi n. 1.

Il delegante
IL SINDACO
Rag. Stefano Burocchi

COMUNE DI PENNA SAN GIOVANNI (MC)

COMUNE di FIUMINATA

PROVINCIA di MACERATA

C.A.P. 62025 – Via Roma n. 30 – Tel. 0737/54122-54128 Fax 0737/54738
P.I. 00266030436
www.comune.fiuminata.mc.it

UFFICIO TECNICO

All. 4

Prot. n. 214/6/5 del 14.01.2019

COMUNE DI SARNANO
PROVINCIA DI MACERATA
VIA G. LEOPARDI, 1
62028 MACERATA
Mezzo PEC

OGGETTO: Parere urbanistico/edilizio - Paesaggistico in merito alla costruzione di una Infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del Territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex municipalità di Acquacanina.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO

Visto il D.P.R. n° 380/01 e s.m.i.;
Visto il D. Lgs. n° 42/2004 e s.m.i.;
Visto il DPR n. 31del 13.02.2017 (Allegato B.38);
Viste le norme tecniche di attuazione del P.P.A.R. approvato con delibera amministrativa del Consiglio Regionale n° 197/89;
Viste le norme tecniche di attuazione del P.T.C. approvato in via definitiva con Delibera di Consiglio Provinciale n° 75 del 11/12/2001;
Visto il Regolamento Edilizio Comunale;
Visto il Piano Regolatore Generale Comunale approvato in via definitiva in data 14.02.2008;
Viste le ulteriori normative vigenti in materia;

Premesso:

- che in data 05.12.2019 con nota assunta al protocollo comunale al numero 6152/2019, il Comune di Sarnano (MC), ai sensi dell'art. 88, comma 8 del D.Lgs n. 259 del 01.08.2003 (Codice delle comunicazioni elettroniche), in qualità di Comune di maggiore dimensione demografica, ha indetto per l'approvazione dei lavori di cui in oggetto, apposita Conferenza di Servizi decisoria simultanea sincrona per il giorno **16.01.2020** alle ore **10.30** presso il Comune di Sarnano;
- Che il Comune di Sarnano, contestualmente alla nota protocollo numero 6152/2019 di Convocazione della Conferenza dei Servizi, ha provveduto anche a trasmettere al Comune di Fiuminata il progetto esecutivo dell'opera;

In applicazione delle suddette norme, si dispone il seguente parere tecnico urbanistico e paesaggistico in merito all'istanza presentata in data 05.12.2019 prot. n. 6152 da parte del Comune di Sarnano in Provincia di Macerata (in qualità di soggetto delegato), per la realizzazione dei lavori di: "**Infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del Territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex municipalità di Acquacanina**" relativo alle seguenti Frazioni/Località: San Cassiano (Tav. 1), Pontile (Tav. 2), Zona Artigianale comprensiva anche della Località di Orpiano e Colle San Pietro (Tav.3), Quadreggiana comprensiva della Località Valle (Tav.

COMUNE di FIUMINATA

PROVINCIA di MACERATA

C.A.P. 62025 – Via Roma n. 30 – Tel. 0737/54122-54128 Fax 0737/54738
P.I. 00266030436
www.comune.fiuminata.mc.it

UFFICIO TECNICO

4), Massa (Sede Comunale – Tav. 5), Castello comprensiva della Località Ponte Castello e Bussi (Tav. 6), Valcora comprensiva della Località della Castagna (Tav. 7), Spindoli comprensiva anche della Località di Vallibbia (Tav. 8), Fonte di Brescia comprensiva anche delle località di Colle e Casarocco (Tav. 9), Canneggia comprensiva anche delle Località di Capogliana e Forcatura (Tav. 10), Laverino comprensiva anche della località di Laverinello (Tav. 11), Poggio (Tav. 12) .

I lavori da eseguire pertanto si possono così sintetizzare:
. Scavi per la posa delle infrastrutture interrate;
. Posa pozzetti di ispezione e di alloggiamenti dei giunti interrati;
. Posa di armadi ottici (CNO);
. Posa di borchie ottiche esterne per l'alloggiamento dei punti terminazione di edificio (ROE);
. Posa di minicavi aerei su palifiche esistenti o di nuova realizzazione oppure di facciata;
. Riutilizzo di infrastrutture comunali esistenti;

Da un esame del Piano Regolatore Generale Comunale l'infrastruttura ricomprende tutte le zone omogene del vigente piano; con la presente si precisa che in base a quanto dettato dal comma 3c dall'art. 60 (titolo VII) delle NTA l'intervento in questione è da considerarsi esente alle prescrizioni del PPAR, previa verifica di compatibilità ambientale da effettuarsi sempre ai sensi degli artt. 63 bis e ter delle NTA del PPAR;

Di seguito vengono riportati, per ogni singola tavola, la presenza di vincoli ambientale e l'interessamento o meno di aree SIC (Direttiva 92/43/CEE – D.M. 3 Aprile 2000 – DGR n. 1709 del 30.06.1997) e ZPS (Direttiva 79/409/CEE – DGR n. 1701 del 01/08/2000):

Tav. 1 San Cassiano:
D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto;
Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" solamente per una porzione del tratto aereo;
SIC 43 "Piana di Pioraco" solamente per una porzione del tratto aereo;
Tav. 2 Pontile:
D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto;
Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" solamente per una porzione del tratto aereo;
SIC 43 "Piana di Pioraco" solamente per una porzione del tratto aereo;
Tav.3 Zona Artigianale comprensiva anche della Località di Orpiano e Colle San Pietro:
D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto;
Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" da Pontile Basso ai primi due capannone lato strada statale 361;
SIC 43 "Piana di Pioraco" dal Ponte di Pontile alla Strada Provinciale per Collamato comprensiva dunque della Zona Artigianale;
Tav. 4 Quadreggiana comprensiva della Località Valle:
D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto;
Tav. 5 Massa (Sede Comunale):
Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" dal corso del fiume Potenza fino all'altezza di Via Gramsci e Via Flaminia;

COMUNE di FIUMINATA

PROVINCIA di MACERATA

C.A.P. 62025 – Via Roma n. 30 – Tel. 0737/54122-54128 Fax 0737/54738
P.I. 00266030436
www.comune.fiuminata.mc.it

UFFICIO TECNICO

SIC 43 "Piana di Pioraco" dal corso del fiume Potenza fino all'altezza di Via Gramsci e Via Flaminia

Tav. 6 Castello comprensiva della Località Ponte Castello e Bussi:

D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto;

Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" dalla Villa Comunale all'altezza del Ponte sul "Vallato";

SIC 43 "Piana di Pioraco" dal chiosco di Ponte Castello all'altezza del Ponte sul "Vallato";

Tav. 7 Valcora comprensiva della Località della Castagna:

D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto;

Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" ad eccezione dell'abitato di Valcora e Legge n. 431/85 Galasso "Boschi" (solo abitato di Valcora);

SIC 43 "Piana di Pioraco" dalla strada Statale 361 all'altezza del Ponte sul "Vallato";

Tav. 8 Spindoli comprensiva anche della Località di Vallibbia:

D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" per la Frazione di Spindoli;

D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto per la frazione di Vallibbia;

Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" per la Frazione di Spindoli e la linea aerea lungo il Fiume Potenza;

SIC 43 "Piana di Pioraco" dalla strada comunale principale (ex strada prolaquense) alla Fiume Potenza e tutta la Frazione di Vallibbia;

Tav. 9 Fonte di Brescia comprensiva anche delle località di Colle e Casarocco:

D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto

Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" tutta la Frazione di Fonte di Brescia e una piccola porzione della Fr. Colle (Casa Mosconi) e di Casarocco (dal Fontanile pubblico al Fiume Potenza);

SIC 43 "Piana di Pioraco" lungo il tratto del Fiume Potenza fino alla sorgente;

Tav. 10 Canneggia comprensiva anche delle Località di Capogliana e Forcatura:

D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto;

Tav. 11 Laverino comprensiva anche della località di Laverinello:

D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto;

Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" lungo il corso del Fiume Potenza;

Tav. 12 Poggio:

D.M. 31/07/1985 "Galassino Regionale" ad eccezione dei centri abitati delimitati dagli strumenti urbanistici alla data presente decreto;

Legge n. 431/85 Galasso "Fiumi e corsi d'acqua" tutta la Frazione di Poggio e lungo il corso del Fiume Potenza;

SIC 43 "Piana di Pioraco" dalla strada comunale al Fi; lungo il tratto al Fiume Potenza

Per la realizzazione degli interventi così come proposti, oltre alla verifica del rispetto di tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia edilizia-urbanistica-paesaggistica, dovranno essere acquisiti, in sede di conferenza dei servizi tutti gli atti di assenso degli Enti sovraordinati, così come individuati dal Comune di Sarnano nella lettera di convocazione della conferenza stessa, e successivamente alla conclusione della Conferenza dei Servizi questo Ente provvederà al rilascio di idoneo titolo abilitativo (Autorizzazione Paesaggistica, art.5 comma 1 della L.R. 34/92 e Delibera di Giunta Comunale –

COMUNE di FIUMINATA

PROVINCIA di MACERATA

C.A.P. 62025 – Via Roma n. 30 – Tel. 0737/54122-54128 Fax 0737/54738
P.I. 00266030436
www.comune.fiuminata.mc.it

UFFICIO TECNICO

L'adozione della deliberazione che approva il progetto esecutivo dei lavori in oggetto ha medesimo valore di Concessione Edilizia/Permesso di Costruire, a norma dell'art.2 comma 60 punto 16 della Legge 662 del 23.12.1996 collegata alla manovra finanziaria 1997);

In merito alla competenza urbanistica-edilizia-paesaggistica questo Ufficio Tecnico **esprime parere favorevole nel rispetto di quanto presentato e riservandosi:**

- **In fase di esecuzione lavori, al fine di ridurre gli scavi su strada comunale, si richiede di valutare la possibilità di utilizzare, ove possibile, l'infrastruttura comunale esistente (Pubblica Illuminazione);**
- **Per il posizionamento dei ROE (Riparatore Ottico di Edificio), così come la posa di cavi ottici in facciata, questo comune declina ogni responsabilità per eventuali rivendicazioni di terzi per la costituzione nuova servitù;**
- **Qualsiasi pozzetto su strada comunale dovrà essere in ghisa e carrabile per traffico pesante, in base alla normativa di settore;**
- **Relativamente al posizionamento di BOX per l'alloggiamento e la manutenzione degli apparati tecnici, questo Ufficio valuterà, in comune accordo con la polizia municipale il punto esatto di installazione, in quanto lo stesso non dovrà essere d'intralcio alla circolazione veicolare;**
- **Per quanto riguardano i ripristini delle sedi viarie di proprietà comunale gli stessi dovranno essere eseguiti secondo le prescrizioni di seguito indicate;**

1 - LA DITTA esecutrice si impegna ad effettuare la rilevazione dei sottoservizi esistenti prima di eseguire ogni lavoro accollandosi la responsabilità di eventuali danni dalla stessa arrecati alle opere ed impianti esistenti di altri Enti o Ditte nell'esecuzione di detti lavori. Ogni eventuale variante da seguire deve essere concordata preventivamente con il Settore dei Lavori Pubblici del Comune.

2 - Durante l'esecuzione dei lavori, la DITTA esecutrice si impegna a non interrompere o comunque ostacolare il transito lungo le strade comunali evitando anche di formare sul piano viabile deposito di materie, materiali, etc. Si impegna altresì a non ostacolare il libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo o caditoie stradali, zanelle e cunette. La DITTA esecutrice si impegna sotto la propria responsabilità a eseguire i lavori nel pieno rispetto della normativa circa la sicurezza dei lavoratori nonché a garantire contro eventuali danni causati a terzi per problemi o fatti a qualunque titolo riconducibili alle opere autorizzate il tutto fino a collaudo definitivo.

3 - I lavori verranno eseguiti solo dopo preventivi accordi con il Comando dei Vigili Urbani, nel rispetto delle norme relative alla circolazione stradale ed alla sicurezza sui cantieri. Inoltre dovrà essere presentata richiesta di occupazione suolo pubblico a mezzo dell'allegato modello all'ufficio Polizia Urbana.

4 – Prima di avviare i lavori dovrà essere posta e mantenuta in opera la segnaletica stradale di cantiere (diurna e notturna) e garantire, anche mediante l'impianto semaforico (se prescritto), il senso unico alternato alla viabilità. Le operazioni di scavo dovranno sempre garantire il regolare transito almeno su una corsia.

5 - Lo scavo da eseguire sulla sede stradale dovrà essere realizzato previo taglio dell'esistente pavimentazione mediante fresatura o con disco fino ad una profondità di cm. 20 per evitare cedimenti o allargamenti eccessivi ed irregolari dello scavo.

6 - La profondità minima a cui saranno collocati sia tubazioni che cavi non sarà inferiore a ml 0.60 su marciapiede, ml 0,80 su carreggiata e ml 1,00 negli attraversamenti stradali, salvo prescrizioni particolari che dovranno essere eventualmente indicate dall'U.T.C. per casi particolari.

7 - A) Scavo su reti asfaltate. Lo scavo dovrà essere completamente richiuso con materiale stabilizzato calcareo di frantoio (phi 0/25) cementato in ragione di 100 Kg/mc di cemento, compreso quello sulla banchina, compattato a strati successivi di cm 20, con idonei mezzi meccanici (vibrocompattatori, rulli, ecc.). L'eventuale sabbia posta a protezione dei manufatti protettivi non dovrà avere uno spessore maggiore di cm 10/15 dall'estradosso degli stessi. I trattamenti superficiali dovranno essere realizzati in

COMUNE di FIUMINATA

PROVINCIA di MACERATA

C.A.P. 62025 – Via Roma n. 30 – Tel. 0737/54122-54128 Fax 0737/54738
P.I. 00266030436
www.comune.fiuminata.mc.it

due fasi per permettere in naturale assestamento dello stabilizzato calcareo. Il primo trattamento sarà realizzato previa stesura di uno strato di emulsione bituminosa entro lo scavo e la successiva stesa di uno strato di conglomerato bituminoso chiuso (Bynder) per uno spessore misurato dopo la compattazione di 6 cm. di cui 5 cm saranno entro la sezione di scavo mentre 1 cm sopra. Il conglomerato sarà compattato con rullo vibrante da almeno 1200 Kg ed i bordi laterali saranno opportunamente arrotondati. Dopo tale trattamento la strada sarà riaperta al traffico e vi sarà quindi il naturale assestamento dello scavo. Dopo un periodo di apertura al traffico da concordare con l'ufficio e comunque non inferiore a 4 mesi dovrà essere eseguito il trattamento definitivo. Qualora il Bynder utilizzato per la chiusura degli scavi si sia particolarmente deteriorato per effetto degli assestamenti o altro e non sia più ritenuto idoneo dall'Ufficio Tecnico Comunale tale materiale dovrà essere asportato. Dovrà pure essere asportato uno strato di cm 3 di stabilizzato. Le operazioni di asportazione dovranno essere eseguite con estrema cura ed in nessun caso l'asportazione di materiale dovrà essere approfondita per più di cm 8 misurata dal piano viabile. Asportato il materiale, dovrà essere sistemato e compattato il piano dello stabilizzato calcareo sopra il quale dovrà essere steso uno strato di emulsione bituminosa ed uno strato di conglomerato bituminoso chiuso (bynder) per uno spessore compresso di cm 6 il quale non dovrà sporgere dal bordo dello scavo. La compattazione dovrà avvenire con rullo vibrante da almeno 1200 Kg. e dentro lo scavo con piastra vibrante o mazzapicchi. Qualora il Bynder utilizzato per la chiusura degli scavi non abbia subito deterioramenti potrà essere lasciato in sito. Il trattamento superficiale sarà completato stendendo uno strato di cm 3 di conglomerato bituminoso chiuso (tappetino) per una larghezza pari a metà della sede stradale in caso di fiancheggiamento; per una larghezza di ml 3 da entrambi i lati dello scavo, in caso di attraversamento; per tutta la larghezza del marciapiede in caso di posa della linea sotto quest'ultimo. Eventualmente la risagomatura del piano viabile dovrà essere eseguita previa stesura con macchina vibrofinitrice di bynder nelle quantità necessarie. Tutte le riprese dovranno presentare forme regolari e perfettamente complanari con l'esistente piano viabile. Qualora sia prescritto l'uso dell'impianto semaforico mobile, il titolare dovrà richiedere l'emissione della necessaria ordinanza almeno 15 giorni prima della data di inizio dei lavori.

B) Scavo su pavimentazioni lapidee

Lo scavo dovrà essere completamente richiuso con stabilizzato calcareo delle stesse caratteristiche e con le stesse modalità di posa in opera, viste al precedente punto A) del presente articolo. Le pavimentazioni in selci di arenaria o porfido dovranno essere riprese previa realizzazione di massetto sottostante in cls dello spessore minimo di cm. 15 e rete elettrosaldata, la posa dei selci dovrà riprendere la stessa lavorazione preesistente ed essere perfettamente complanare con il piano viabile.

C) Strade in Macadam

Il ripristino della sede stradale dovrà essere eseguito con stabilizzato calcareo delle stesse caratteristiche e con le stesse modalità di posa in opera, viste al precedente punto A) del presente articolo. Il materiale di riempimento dei cavi sarà, arido, sarà ben costipato in modo da evitare, in seguito, avvallamenti e deformazioni del piano viabile e pertinenze stradali. Il corpo stradale e le sue pertinenze dovranno essere ricostruiti con quelle specifiche modalità in cui si trovano all'atto della loro manomissione ed in conformità dello stato delle tratte contigue alle quali debbono raccordarsi in modo perfetto.

D) Scavo su banchine

Il ripristino della banchina dovrà essere eseguito con materiale della stessa natura di quello preesistente. Il riempimento sarà eseguito con stabilizzato calcareo e con le stesse modalità di posa in opera viste al precedente punto A) del presente articolo, ben costipato in modo da evitare, in seguito, avvallamenti e deformazioni del piano viabile e pertinenze stradali. Il corpo stradale e le sue pertinenze dovranno essere ricostruiti con quelle precise modalità in cui si trovano all'atto della loro manomissione ed in conformità dello stato delle tratte contigue alle quali debbono raccordarsi in modo perfetto.

Se avessero, in prosieguo di tempo, a verificarsi degli avvallamenti o deformazioni della sagoma stradale, dovrà provvedersi alle continue riprese del piano stradale, delle banchine e delle pertinenze stradali fino al perfetto assestamento e regolarizzazione dell'intera sagoma stradale. In corrispondenza ai cigli, alle scarpate, alle cunette, che dovessero essere tagliate, la relativa sagoma dovrà essere ripristinata mediante riporto di terra in sufficiente volume. Ove ad esclusivo giudizio del personale preposto alla sorveglianza, il predetto riporto non offrisse sufficienti garanzie di stabilità, la sagoma dovrà essere ristabilita in muratura

COMUNE di FIUMINATA

PROVINCIA di MACERATA

C.A.P. 62025 – Via Roma n. 30 – Tel. 0737/54122-54128 Fax 0737/54738
P.I. 00266030436
www.comune.fiuminata.mc.it

UFFICIO TECNICO

o con rivestimento in piote erbose od altro sistema secondo quanto meglio verrà precisato all'atto esecutivo dall'Ufficio Tecnico di questo Comune.

Nel caso di attraversamento o fiancheggiamento da eseguire rispettivamente sotto o su opere d'arte esistenti, non dovranno essere manomesse le strutture portanti; pertanto la tubazione di alloggio o di protezione sarà saldamente ancorata lungo il manufatto stradale mediante infissione di grappe o staffe in materiale resistente alla corrosione.

8 - L'Amministrazione Comunale si riserva a suo motivato parere di modificare le specifiche tecniche dei lavori qualora l'ufficio tecnico ritenga le specifiche, sopra indicate, non sufficientemente cautelative per la pubblica amministrazione. Qualora durante l'esecuzione degli scavi si riscontrassero radici di piantagioni, la DITTA esecutrice interesserà i settori strade e verde del Comune per gli opportuni accorgimenti da adottare a salvaguardia dell'integrità delle piantagioni.

9 – La DITTA esecutrice si impegna a provvedere a proprie spese al ricarico di eventuali dissesti di marciapiedi e di piani stradali causati dai lavori eseguiti.

10 – Prescrizioni particolari.

Il sottoscrittore di tale comunicazione:

- sarà ritenuto responsabile civilmente e penalmente di ogni eventuale danno arrecato a terzi od a cose di terzi in dipendenza dei lavori intrapresi;
- si impegna all'osservanza di tutte le norme e regolamenti in materia di circolazione stradale;
- è tenuto al rispetto di tutte le vigenti normative concernenti l'igiene e la sicurezza nei luoghi di lavoro, adottando tutte le opportune cautele ed accorgimenti;
- è tenuto a riparare tutti i danni presenti e futuri derivanti dall'opera intrapresa o compiuta, ricadenti nella pertinenza stradale o comunque su terreno pubblico;
- dovrà far si che siano riportati in quota pozzetti, caditoie, griglie o qualsiasi altro manufatto che verrà a trovarsi a quota più bassa del piano strada a causa dei ripristini;
- garantirà che, qualora gli scavi interessino i marciapiedi, i ripristini dei manti asfaltaci:
  - interesseranno per intero i marciapiedi con larghezza fino a ml 2,00, previa asportazione di tutto il vecchio;
  - interesseranno per metà i marciapiedi con larghezza superiore a ml 2,00 e in ogni caso per una larghezza doppia dello scavo, previa fresatura del vecchio manto asfaltino;
- prende atto che per i ripristini dei marciapiedi con pavimentazione diversa dall'asfalto (mattonelle bocciardate, lastre di porfido, pietra, betonelle, ecc.), la larghezza sarà indicata di volta in volta dall'UTC;
- garantirà che i ripristini delle pavimentazioni in selci e consimili avranno una larghezza almeno doppia rispetto a quella dello scavo ed ancor più fino a raccordare le file, siano esse parallele che spinate (potranno essere usati selci, conci o cordoli vecchi con aggiunta di nuovi qualora i primi risultino inservibili a seguito degli scavi.
- **Gli eventuali nuovi pali di cavidotti dovranno essere per tipologia e forma uguali a quelli esistenti**

Rimanendo a disposizione è gradita l'occasione per porgere distinti saluti.

Il Responsabile del Servizio LL.PP.
ed Urbanistica
Ing. Lorenzo Massacci

Il Responsabile del Procedimento Paesaggistico
geom. Fabio Fratta

COMUNE DI MUCCIA

All. 5

Provincia di Macerata

http://www.comune.muccia.mc.it *E-mail*: info@comune.muccia.mc.it *Pec: protocollo@pec.comune.muccia.mc.it*

Muccia li, 15.01.2020

Prot. 327

Spett.le **Comune di Sarnano**
via Giacomo Leopardi, 1
62028 Sarnano (MC)
PEC: comune.sarnano@pec.it

OGGETTO: *Conferenza dei Servizi decisoria svolta in forma simultanea ed in modalità sincrona. Autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni – Capofila Comune di Sarnano. D.Lgs. n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle Comunicazioni elettroniche), D.Lgs. n. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio), L. n. 241 del 07/08/1990. – Autorizzazione Comune di Muccia.*

Con riferimento alla convocazione della Conferenza dei Servizi decisoria ex art. 14, Legge n. 241/1190, in forma simultanea ed in modalità sincrona, prevista per il 16.01.2020 e relativa all'oggetto, pervenuta il 04.12.2019 ed acquisita al protocollo comunale in data 05.12.2019 al n. 9805;

Considerato che ai fini dello sviluppo della Banda Ultra Larga, nell'ambito del progetto "FTTH On Demand" all'interno del territorio del Comune di Muccia, questa Amministrazione, per quanto di competenza, deve esprimere parere/autorizzazione in merito all'esecuzione dei seguenti interventi:

- Scavi per la posa delle infrastrutture interrate;
- Posa di pozzetti di ispezione e di alloggiamento dei giunti interrati;
- Posa di armadi ottici (CNO);
- Posa di borchie ottiche esterne per l'alloggiamento dei punti terminazione di edificio (ROE);
- Riutilizzo di infrastrutture comunali esistenti;

Richiamate le valutazioni precedentemente espresse e riportate nella propria nota prot. n. 9091 del 12.11.2019;

Esaminata l'istanza e la documentazione tecnica, messa a disposizione della scrivente all'indirizzo web della piattaforma documentale: http://meetpad.regione.marche.it, consistente nei seguenti elaborati:

CODICE PROGETTO	ELABORATO	NOME FILE	TAVOLA	DATA
PR_043034	COROGRAFIA GENERALE COMUNE DI MUCCIA	MUCCIA-PL-10	COROGRAFIA D.LGS. 42_04	15.11.2019
PR_043034	STRADARIO COMUNE DI MUCCIA	PL-A-10	STRADARIO (CNO)	15.11.2019
PR_043034	PRESENTAZIONE PERMESSI COMUNE DI MUCCIA	MUCCIA-RT-10	RT	15.11.2019
PR_043034	PRESENTAZIONE PERMESSI COMUNE DI MUCCIA	MUCCIA-RT-IP-10	RT-IP	15.11.2019

Considerato che nei suddetti elaborati, sono state recepite le osservazioni avanzate dalla scrivente come da ns. nota prot. 9091 del 12.11.2019, inoltre per quanto di propria competenza, non si riscontrano problematiche ostative al rilascio del presente parere;

Si comunica in merito all'armadio "F793_CN07" da posizionare lungo SR77 Viale Giacomo Matteotti, che l'Ente di competenza a cui fare riferimento per i relativi pareri è la Regione Marche – Servizio Trasporto Pubblico Locale, e non, come specificato nella Relazione Tecnica, di competenza dell'ANAS;

Tutto ciò richiamato e premesso e fatto salvo diritti di terzi, questa Amministrazione Comunale, per quanto di propria stretta competenza,

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE con prescrizioni, all'esecuzione dell'intervento di costruzione di un Infrastruttura passiva Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nel territorio del Comune di Muccia.
Tuttavia al fine di minimizzare l'impatto dell'opera sul territorio comunale, si ritiene che il presente progetto debba essere adeguato attraverso il recepimento della seguente indicazione:

Nella strada di collegamento tra Viale Giacomo Matteotti e Strada Comunale Giove, dove è previsto l'intervento in mini-trincea, come riportato in figura 1, sono presenti dei sotto-servizi di proprietà Enel e Telecom. Si chiede di riutilizzare dette reti interrate, in luogo dell'esecuzione degli scavi in mini-trincea, inoltre si chiede di spostare una Pac-Pal presente in zona all'intersezione tra la Strada Comunale Giove e l'ingresso della sovrastante area S.A.E. "Pian di Giove", dato che nel piazzale antistante, verranno costruiti due edifici comunali, quali una palestra ed un centro polifunzionale finalizzato all'empowerment delle giovani generazioni.

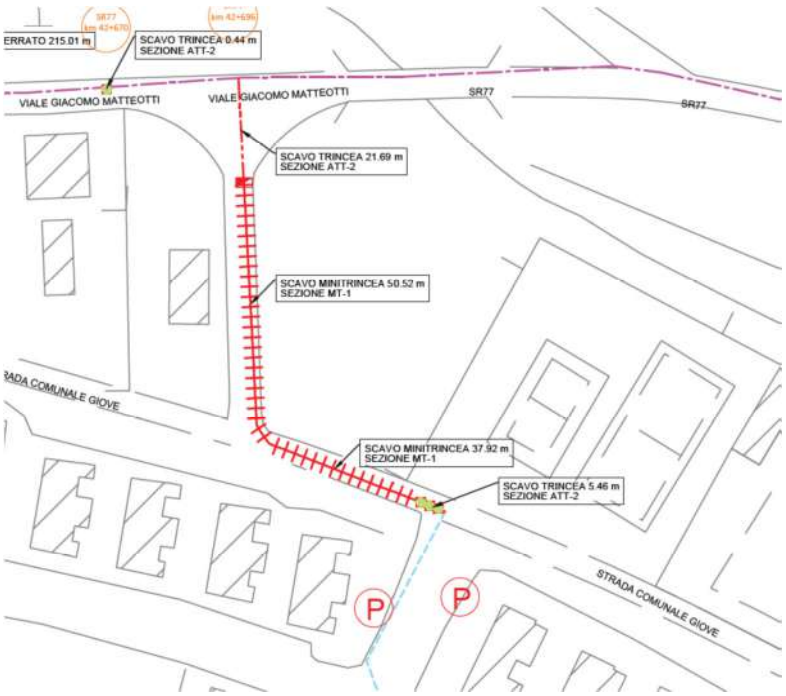

Figura 1 - Stralcio Tav. SC 01 - file "MUCCIA-PL-10"

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE LL.PP.
(geom. Marco Piccioni) *

*) Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

Comune di FIASTRA (MC) Prot. n. 0000196 del 13-01-2020partenza cat. 6 cl.5

Comune di Fiastra
Ufficio tecnico

All. 6

SPORTELLO UNICO PER L'EDILIZIA

Prot. n.
✉ via PEC

Fiastra, lì 13/01/2020

All'attenzione di
Ing. Sabrina Tidei
Comune di Sarnano
Ufficio Tecnico del Comune di Sarnano
comune.sarnano@pec.it

OGGETTO:	**CONFERENZA DI SERVIZI 24 – BUL – COMUNE CAPOFILA SARNANO** **CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA EX ART. 14, LEGGE N. 241/1990 – FORMA SIMULTANEA IN MODALITÀ SINCRONA PER "*Costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex Municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni.*".** **TRASMISSIONE PARERE DEL COMUNE DI FIASTRA (PER L'EX MUNICIPALITÀ DI ACQUACANINA).-**

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

VISTE l'istanza e la documentazione tecnica presentate ai fini dello svolgimento dell'istruttoria trasmesse attraverso la piattaforma documentale: http://meetpad.regione.marche.it riguardanti la costruzione di una infrastruttura passiva a banda ultra larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche del territorio del Comune di Fiastra, per quanto riguarda il territorio dell'ex municipalità di Acquacanina;

VISTI:

- la legge 7 agosto 1990 n. 241 e s.m.i. "Nuove norme sul procedimento amministrativo;
- il decreto legislativo 30 giugno 2016 n. 127 "Norme per il riordino della disciplina in materia di conferenza di servizi, in attuazione dell'art. 2 della legge 7 agosto 2015 n. 124";
- il decreto legislativo n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle comunicazioni elettroniche);
- il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137";
- la legge regionale 34/1992 e ss.mm.ii.
- la legge regionale n. 3/2015
- il Piano Tecnico, allegato alla Convenzione Operativa, approvato con la DGR n. 898 del 01/08/2016, la cui revisione 2 è stata approvata dal Comitato di coordinamento e monitoraggio del 16/01/2018 (verbale ID 13782106);
- il Decreto del Segretario Generale della Regione Marche n.9 del 12/07/2018, con il quale è stato designato il rappresentante unico della Regione Marche – Giunta Regionale, per la partecipazione alle conferenze di servizi per la realizzazione del Progetto Nazionale Banda Ultra Larga (BUL).

VISTA la vigente normativa urbanistica, edilizia, le prescrizioni del P. di F. e dei piani attuativi;

Via Roma, 1 – 62035 FIASTRA (MC)
tel. 0737 52112
fax 0737 52570
E-mail: info@comune.fiastra.mc.it
cod. Fisc. 81000250431
P.IVA 00291490431
c.c.p. 13551627

Comune di Sarnano Prot.n.0000386 del 13-01-2020 arrivo cat.10 1

Comune di FIASTRA (MC) Prot. n. 0000196 del 13-01-2020partenza cat. 6 cl.5

Comune di Fiastra

Ufficio tecnico

ESEGUITA la verifica di conformità urbanistico edilizia di competenza sulla pratica in oggetto ai sensi del D.P.R. n. 380/2001;

il sottoscritto Geom. Pesaresi Maurizio, in qualità di responsabile dell'Ufficio Tecnico del Comune di Fiastra, autorizzato con Decreto Sindacale n. 1 del 21/05/2019, con la presente:

E S P R I M E

fatti salvi i diritti di terzi e di Enti, parere urbanistico edilizio FAVOREVOLE sulla richiesta in oggetto **con le seguenti prescrizioni**:

- **VENGA EFFETTUATO IL RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI EVITANDO RICARICHI ED AVVALLAMENTI**
- **VENGANO RISPETTATE TUTTE LE PRESCRIZIONI IMPARTITE DAGLI ALTRI ENTI COINVOLTI**
- **VENGA ACQUISITO IL NULLA-OSTA DEL PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI**

Le comunicazioni di inizio e di fine lavori e le altre comunicazioni e segnalazioni dovute in corso d'opera ed a fine lavori dovranno essere prodotte anche al Comune di Fiastra.

IL RESPONSABILE DELL'U.T.C.
Geom. Maurizio PESARESI

COMUNE DI FIASTRA
MACERATA

Comune di Sarnano Prot.n.0000386 del 13-01-2020 arrivo cat.10 1

Via Roma, 1 – 62035 FIASTRA (MC)
tel. 0737 52112
fax 0737 52570
E-mail: info@comune.fiastra.mc.it
cod. Fisc. 81000250431
P.IVA 00291490431
c.c.p. 13551627

Comune di PENNA SAN GIOVANNI

Provincia di Macerata

All. 7

P.zza Municipio n. 2 – 62020 – PENNA SAN GIOVANNI (MC)
Tel. 0733-669119 Fax 0733-669514 web:www.comune.pennasangiovanni.mc.it
Codice Fiscale: 83002570436 e-mail: info@comune.pennasangiovanni.mc.it
Partita IVA: 00269660437 PEC: pennasangiovanni@pec.it

Protocollo n.	0226
Data:	15 GENNAIO 2020

UFFICIO TECNICO COMUNALE

e-mail: ufficiotecnico@comune.pennasangiovanni.mc.it

OGGETTO: D.lgs n. 259 del 01/08/2003 (codice delle comunicazioni elettroniche), D.lgs n. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), L. 241/1990.
Istanza di autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni.
Trasmissione parere per la Conferenza di servizi decisoria ex art. 14. Legge n. 241/1990 – Forma simultanea in modalità sincrona.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE TECNICO

Vista la nota assunta al protocollo n. 7842 del 06.12.2019 con il quale il Comune di Sarnano ha trasmesso a questo Ente la comunicazione di indizione della Conferenza di servizi decisoria in forma simultanea in modalità sincrona ai sensi dell'ex art. 14, legge n. 241/1990, prevista in data 16.01.2020, in riferimento all'istanza di autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni presentata dalla società Open Fiber S.p.A.;

Visto il progetto predisposto da ITALTEL per Open Fiber S.p.A., acquisito da questo Ente tramite la piattaforma digitale MeetPad della Regione Marche ed assunto al prot. n. 0000211 del 15.01.2020;

Valutato positivamente il progetto sopra citato;

ESPRIME

parere favorevole relativamente al progetto di che trattasi alle seguenti condizioni e prescrizioni:

1. l'esatta posizione degli armadi dovrà essere concordata con l'Ufficio Tecnico Comunale al fine di non ostacolare gli ingressi alle abitazioni, alle attività commerciali (G43 6/CN01), non creare ostacoli ai passi carrabili e limitare l'impatto visivo nelle zone del centro abitato e soggette a vincolo paesaggistico;

Comune di Sarnano Prot.n.0000635 del 16-01-2020 arrivo cat.10 1

2. nel caso di passaggio attraverso sotto-servizi di proprietà Comunale dovranno essere presi accordi con l'Ufficio Tecnico Comunale di codesto Ente;
3. nel caso di passaggio/interferenza con sotto-servizi di proprietà non Comunale dovranno essere previste specifiche autorizzazioni da parte degli enti proprietari;
4. gli scavi dovranno essere eseguiti nel rispetto della normativa vigente;
5. tutte le porzioni di sedi stradali interessate dagli scavi dovranno essere ripristinate nel rispetto di quanto disposto dalla normativa vigente e di in particolare dal D.M. Mi.S.E. 01.10.2013 inerente le "Specifiche tecniche delle operazioni di scavo e ripristino per la posa di infrastrutture digitali nelle infrastrutture stradali";
6. il richiedente dovrà impegnarsi a produrre documentazione attestante la sottoscrizione di una polizza fidejussoria a garanzia degli eventuali danni causati dall'esecuzione dei lavori interessanti i il passaggio dei cavi nei sotto-servizi di proprietà Comunale;
7. il cronoprogramma dell'intervento e le operazioni di scavo che interferiscano con il traffico veicolare dovranno essere concordati con il locale ufficio di Polizia Municipale;
8. dovrà essere trasmessa a questo ufficio copia degli elaborati finali che attesti il posizionamento reale dei cavi e degli elementi necessari alla realizzazione dell'opera.

COMUNE DI PENNA SAN GIOVANNI (MC)

IL RESPONSABILE DEL SETTORE TECNICO
IL SEGRETARIO COMUNALE
Pasquale Ercoli

Comune di Sarnano Prot.n.0000635 del 16-01-2020 arrivo cat.10 1

Comune di Sarnano Prot.n.0000630 del 16-01-2020 interno cat.10 1

Comune di Sarnano

Provincia di Macerata

All. 8

Oggetto: Conferenza dei Servizi decisoria svolta in forma simultanea ed in modalità sincrona. Autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. Municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni. D.Lgs. n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle Comunicazioni elettroniche); D.Lgs. n. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio); Legge n. 241 del 07/08/1990;
Autorizzazione Comune di Sarnano (Comune Capofila).

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO TECNICO

PREMESSO che:

- con Deliberazione di Giunta Comunale n. 143 del 14/12/2017 avente ad oggetto "*Realizzazione infrastrutture in Banda Ultra Larga. Adesione al progetto Regionale e approvazione schema di convenzione*" è stato approvato lo schema di Convenzione Quadro tra la società Infratel S.p.A. ed il Comune di Sarnano al fine della realizzazione, manutenzione e spostamento delle infrastrutture a banda ultra larga;
- con propria nota prot. n. 17113 del 03/12/2019 il Comune di Sarnano, ai sensi dell'art. 88, comma 8 del D.Lgs. n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle comunicazioni elettroniche) in qualità di Comune di maggiore dimensione demografica, ha indetto per l'approvazione dei lavori di cui all'oggetto, apposita Conferenza dei Servizi decisoria ex art. 14, Legge n. 241/1190, in forma simultanea ed in modalità sincrona, prevista per il 16/01/2020 alle ore 10.30 presso la Sede Comunale;

VISTI:

- la Legge 7 agosto 1990 n. 241 "Nuove norme sul procedimento amministrativo";
- il Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001 n. 380;
- il Decreto Legislativo 30 giugno 2016 n. 127 "Norme per il riordino della disciplina in materia di conferenza di servizi, in attuazione dell'art. 2 della legge 7 agosto 2015 n. 124";
- il Decreto Legislativo n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle comunicazioni elettroniche);
- il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137";
- il Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017 n. 31;
- la Legge regionale 34/1992 e ss.mm.ii.;
- la Legge regionale n. 3/2015;

Comune di Sarnano Prot.n.0009630 del 16-01-2020 interno cat.10 1

- le Norme Tecniche di Attuazione del P.P.A.R. approvato in via definitiva con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 197/1989;
- le Norme Tecniche di Attuazione del P.T.C. approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 75 del 11/12/2001;
- Il Regolamento Edilizio Comunale;
- il Piano Regolatore Generale Comunale;
- il Piano Tecnico, allegato alla Convenzione Operativa, approvato con la DGR n. 898 del 01/08/2016, la cui revisione 2 è stata approvata dal Comitato di coordinamento e monitoraggio del 16/01/2018 (verbale ID 13782106);
- il Decreto del Segretario Generale della Regione Marche n. 9 del 12/07/2018, con il quale è stato designato il rappresentante unico della Regione Marche – Giunta Regionale, per la partecipazione alle conferenze di servizi per la realizzazione del Progetto Nazionale Banda Ultra Larga (BUL);
- il Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81;
- il Decreto del Ministero dello sviluppo economico del 1 ottobre 2013;
- il Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 33;
- il Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada);
- le ulteriori normative in materia;

CONSIDERATO che ai fini dello sviluppo della Banda Ultra Larga, nell'ambito del progetto "FTTH On Demand" all'interno del territorio del Comune di Sarnano, quest'Ufficio, per quanto di competenza, deve esprimere parere/autorizzazione in merito all'esecuzione degli interventi proposti dall'appaltatore dell'intervento: società Open Fiber S.p.A. con sede legale in Viale Certosa, 2 – 20155 Milano (MI) e sede operativa in Via Laurentina, 449 - Roma (RM);

ESAMINATA la documentazione progettuale messa a disposizione all'indirizzo web della piattaforma http://meetpad.regione.marche.it;

DATO ATTO che sono state recepite in misura soddisfacente le indicazioni progettuali avanzate dallo scrivente Ufficio con nota prot. 15748 del 06/11/2019;

ESEGUITA la verifica di conformità urbanistico-edilizia di competenza sul progetto in oggetto ai sensi del D.P.R. 380/2001;

Tutto ciò richiamato e premesso e fatto salvo diritti di terzi e di Enti, per quanto di propria competenza,

ESPRIME

In merito alla competenza urbanistico-edilizia ed ai sensi della normativa sopra citata, **parere FAVOREVOLE** in relazione all'esecuzione dell'intervento denominato: "*Costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. Municipalità di*

Comune di Sarnano Prot.n.0000630 del 16-01-2020 interno cat.10 1

Fiordimonte, Fiastra per l'ex. Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni", con le seguenti prescrizioni:

1. *La linea in fibra ottica non raggiunge la località, in* ***C.da San Cassiano,*** *ove sono ubicate le* ***SAE*** *(Soluzioni Abitative d'Emergenza) ospitanti nuclei familiari che hanno dovuto lasciare le proprie abitazioni gravemente danneggiate;*
2. *Dovranno essere serviti tutti gli edifici pubblici individuati nelle planimetrie e nel riepilogo di cui alla nota inviata (nostro prot. n. 15748 del 06/11/2019) dalla lettera A) alla U).*
3. *Si richiede il raggiungimento della fibra ottica anche presso degli edifici pubblici e ad uso scolastico*
   - *In via del Colle: Liceo Scientifico, costruenda Scuola Primaria (F. 29 P.lla 33) e il limitrofo Palasport (F. 23 P.lla 776) (utilizzato sia come palestra che come sede della Protezione Civile);*
   - *In via A. Moro: Scuola Superiore IPIA (F. 29 P.lla 1194);*
   - *In via Benedetto Costa: Sala Congressi (F. 21 P.lla 821 sub.119);*
4. *Relativamente al posizionamento dei box denominati* ***CNO****, qualora sia su area comunale il loro esatto punto di collocazione dovrà essere concordato con questo Ufficio, in comune accordo con la Polizia Municipale, al fine di non creare intralcio alla circolazione, qualora, invece sia su area privata dovrà essere assunta debita autorizzazione da parte dei proprietari dell'area, manlevando questo Comune da rivendicazioni per eventuali servitù;*
5. *Relativamente al posizionamento dei box denominati* ***ROE****, così come per la posa dei cavi in facciata di edifici privati dovrà essere assunta debita autorizzazione da parte dei proprietari dell'area, manlevando questo Comune da rivendicazioni per eventuali servitù;*
6. *Le canalette di salita dei cavi della fibra ottica, da posizionarsi sulle facciate all'interno del Centro Storico - Piano Particolareggiato del Centro Storico -, dovranno essere in rame, non saranno accettati materiali di diversa natura;*
7. *Dovrà essere posta particolare cura circa il* ***ripristino dello stato dei luoghi*** *delle pavimentazioni, di qualsiasi natura e materiale esse siano, che dovrà essere effettuato nel rispetto della tipologia* in situ, *nonché della norma specifica sugli scavi (Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 33), evitando in maniera assoluta ricarichi ed avvallamenti;*
8. *Non dovranno comunque essere alterate le pendenze, né si dovranno creare ulteriori dislivelli rispetto all'esistente, mantenendo a vista gli impianti e chiusini già esistenti, ovvero riposizionando quest'ultimi in quota adeguata; per tale evenienza in sede di esecuzione dovrà essere valutato insieme ai tecnici dell'area manutentiva l'eventuale necessità di fresatura del manto esistente;*
9. *Qualora l'intervento interessi tratti di pavimentazione lapidea (sampietrini, porfido o altro), essa dovrà essere ripresa previa realizzazione di massetto sottostante in cls di spessore almeno 15 cm e rete elettrosaldata, in larghezza almeno pari al doppio della larghezza dello scavo e comunque fino a raccordare le file esistenti;*
10. *La larghezza della pavimentazione da riprendere a seguito degli scavi dovrà essere di volta in volta concordata con l'Amministrazione Comunale e comunque non potrà essere inferiore alla larghezza della corsia stradale sulla quale l'apertura è stata praticata, è escluso da tale prescrizione il caso della trincea su sterrato;*

Comune di Sarnano Prot.n.0000630 del 16-01-2020 interno cat.10 1

Comune di Sarnano

Provincia di Macerata

11. *Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantito il regolare transito su almeno una corsia, mediante installazione di segnaletica stradale di cantiere (diurna e notturna), o impianto semaforico, assicurando il senso unico alternato;*
12. *Al termine dell'occupazione le aree interessate dovranno essere adeguatamente ripulite e sgomberate da ogni materiale;*
13. *I lavori dovranno essere eseguiti nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti e delle norme del codice della strada;*
14. *Qualora necessario sarà cura del richiedente ottenere apposita ordinanza dal Comando di Polizia Locale per la regolazione del traffico e/o eventuali deviazioni e/o chiusure temporanee;*
15. *Le comunicazioni di inizio e fine dei lavori, così pure ulteriori eventuali note o segnalazioni, dovranno essere prodotte all'Ufficio Tecnico, al fine di consentire le operazioni di controllo e verifica dei lavori eseguiti o da eseguire.*

Resta inteso che il Comune di Sarnano è sollevato da qualsiasi responsabilità per danni o incidenti che potessero verificarsi a persone e/o cose per effetto del presente parere.

Il Responsabile dell'Ufficio Tecnico
Ing. Sabrina Tidei

COMUNE DI SARNANO ★ MACERATA ★

Sede Municipale: Via G. Leopardi, 1- P. IVA 00140670431
Tel. (centralino): 0733 659911 - Fax 0733 659940
E.mail: *info@comune.sarnano.mc.it* - Pec : *comune.sarnano@pec.it*

Provincia di Macerata
Settore
Territorio e Ambiente
Via Velluti 41 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - c.f. 80001250432
PEC: provincia.macerata@legalmail.it

Pos. 016.0050.0002/2019/8

All. 9

Resp.le Procedimento
ing. Sabrina Tidei
Comune di SARNANO
Pec: comune.sarnano@pec.it

e p.c. :

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche
Piazza del Senato n° 15
60121 ANCONA
Pec:mbac-sabap-mar@mailcert.beniculturali.it

Parco Nazionale dei Monti Sibillini
62039 VISSO
Pec: parcosibillini@emarche.it

OGGETTO: istanza di autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche della Regione Marche - D.Lgs.n.259 del 01/08/2003
Conferenza di Servizi decisoria ai sensi dell'art.14 e successivi Legge 7/08/ 1990, n.241 e ss.mm.ii., forma simultanea e modalità sincrona
Autorizzazione Paesaggistica - Procedura semplificata D.P.R. 13/2/2017 n. 31 – B.10, D.Lgs. 42/2004 art.146, L.R. 34/92 art.5
Comuni di SARNANO, MUCCIA, VALFORNACE (Fiordimonte), FIASTRA (Acquacanina)
Ditta: OPEN FIBER Spa
CONFERENZA DEI SERVIZI 24 - BUL - COMUNE CAPOFILA SARNANO in data 16/01/2020

Allegate alla presente, al fine del rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica nell'ambito della procedura in oggetto, si trasmettono le proposte di accoglimento ai sensi del D.P.R. 13/02/2017 e del D.lgs.42/2004, relative alla richiesta per i Comuni di competenza dello scrivente Ufficio: SARNANO, MUCCIA, VALFORNACE (Fiordimonte), FIASTRA (Acquacanina).

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Servizio Tutela del Paesaggio Protezione BB. NN.
(Arch.Lorella Trubiani)

IL DIRIGENTE
del SETTORE TERRITORIO AMBIENTE
(Arch. Maurizio Scarpecci)

(Documento informatico firmato elettronicamente e digitalmente ai sensi del D.lgs.n.82/2005 e ss.mm.ii., il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

Provincia di Macerata Prot.0000592-11/01/2020-p_mc-PG-1392-0016005000002-P

Provincia di Macerata
Settore
Territorio e Ambiente
Via Velluti 41 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - c.f. 80001250432
PEC: provincia.macerata@legalmail.it

Pos.0016.0050.0002/2019/8

OGGETTO: Procedura semplificata Autorizzazione Paesaggistica D.P.R. 13/2/2017 n. 31 – B.10, D.Lgs. 42/2004 art.146, L.R. 34/92 art.5
Realizzazione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche della Regione Marche, nel Comune di FIASTRA frazione di ACQUACANINA
Ditta: OPEN FIBER Spa
"**CONFERENZA DEI SERVIZI 24 - BUL – COMUNE CAPOFILA SARNANO**" in data 16/01/2020

PROPOSTA DI ACCOGLIMENTO

Sono stati esaminati per quanto di competenza ai sensi dell' art.5 e seguenti del D.P.R. 13/2/2017 n. 31 gli elaborati relativi all'oggetto trasmessi con nota acquisita con prot.MC-32280-5/12/2019 e prot.MC-32285-5/12/2019, di Convocazione della Conferenza dei Servizi decisoria, in forma simultanea e modalità sincrona, ai sensi dell'art.14 Legge n.241/20 da tenersi in data 16/01/2020, convocata dal Resp.le del Procedimento del comune di Sarnano, capofila per i comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex Municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni.

Quest'Ufficio, ha verificato preliminarmente che l'intervento non rientra nelle fattispecie escluse dall' autorizzazione paesaggistica di cui all' Allegato A del D.P.R. 31/2017 ovvero all'articolo 149 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., e che non è soggetto al relativo regime autorizzatorio ordinario di cui all'art.146.

La documentazione a corredo della domanda, è costituita dai seguenti elaborati:
- Istanza di autorizzazione paesaggistica - a firma del Procuratore e Responsabile Territoriale Area Umbria e Marche Network & Operations C&D della società Open Fiber spa, sig.Vito Mario Magliaro;
- Relazione paesaggistica semplificata (allegato D del DPR.31/2017);
- Progetto (cod.PR_043017) composto dai seguenti elaborati:
  - Relazione tecnica;
  - Planimetrie elaborati paesaggistica (stradario/carta dei vincoli con individuazione delle opere, planimetrie scala 1:1000 con fotoinserimenti).

Dato atto che:

Descrizione ed ubicazione dell'intervento:
Trattasi delle opere di realizzazione di armadi tecnici di permutazione da porre in corrispondenza dei centri nodali ottici, a servizio della rete in fibra ottica a banda ultra – larga, nell'ambito della Concessione di progettazione, costruzione, e gestione relativa all'attuazione nella Regione Marche della strategia Nazionale Banda Ultra Larga, approvata dal Consiglio dei Ministri in data 03/03/2015.
Ai fini della localizzazione delle opere, è stata sottoscritta apposita convenzione tra il Comune ed Infratel Spa.

I siti di posa degli apparati riguardano aree di margine di spazi e viabilità pubblica, e sono relativi alla messa in opera di 2 armadi stradali, in particolare CNO 01 - via G.Leopardi, localizzato presso l'abitato di Acquacanina in prossimità di un muretto di contenimento in pietra, e CNO 02 a servizio dell'abitato loc.tà Vescia, posto in prossimità di un palo di pubblica illuminazione, in area a margine della viabilità SP 47.

Gli armadi sono realizzati tutti con le stesse caratteristiche costruttive, in acciaio AISI 304, verniciatura grigia RAL 7035, dimensioni massime 110x70x20 cm. e relativo basamento di altezza 30 cm., come da elaborati progettuali (Relazione tecnica).

Provincia di Macerata Prot.0000592-11/01/2020-p_mc-PG-1392-0016005000002-P

Dalla relazione tecnica si rileva inoltre che non sono presenti tratti di nuova palificata per la posa delle infrastrutture aeree, ricadenti in area vincolata paesaggisticamente.

Verifica della pianificazione territoriale e del quadro vincolistico:
In merito alla conformità delle opere alle previsioni dei vigenti strumenti di pianificazione del territorio, comunale e sovraordinati, si evidenzia che:

- L'area risulta vincolata paesaggisticamente ai sensi del D.lgs.42/2004 art.142 comma 1 lett. f) Parco Nazionale dei Monti Sibillini e per effetto della DACR n.8/1985 Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese;
- le opere, realizzate lungo la viabilità pubblica, sono in via generale conformi al vigente P.di F. in quanto *"assimilate ad ogni effetto alle opere di urbanizzazione primaria di cui all'art.16 comma 7 del DPR n.380/01, pur restando di proprietà dei relativi operatori, ed ad esse si applica la normativa vigente in materia"* ai sensi del D.lgs. n.259/2003 art.86 – infrastrutture di comunicazione elettronica e diritti di passaggio;
- rispetto al PPAR, è richiamabile l'esenzione dall'applicazione delle relative prescrizioni di base, ai sensi dell'art.60 delle NTA, comma 1a) aree urbanizzate, commi 3c) opere pubbliche/interesse pubblico equiparabili a quelle SIP/Enel e 3d) impianti tecnici di modesta entità.

Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera ed opere di mitigazione:

Si ritiene per quanto sopra, che l'intervento nel complesso non costituisca rischio di compromissione dei valori paesaggistici ed ambientali codificati dai provvedimenti di tutela sopra richiamati dal D.lgs. 42/2004, per specifica localizzazione, in posizione defilata e marginale rispetto alla viabilità pubblica, e per tipologia, trattandosi di opere impiantistiche di modeste dimensioni, con tinteggiatura neutra rispetto al contesto di riferimento.

Data per verificata dall'Amministrazione competente la legittimità dello stato di fatto e la conformità alla vigente normativa urbanistica.

Nel merito pertanto, ai sensi delle citate leggi, considerato che le opere di cui sopra non arrecano pregiudizio determinante al contesto ambientale e paesistico della zona, si ritiene possa essere espresso

PARERE FAVOREVOLE

ai soli fini paesaggistici in ordine alle opere in esame, e quindi si propone di concedere quanto previsto ai sensi dell'articolo 146 del D.Leg.vo 22/01/2004 n.42 a condizione che, al fine di consentire un miglior inserimento paesaggistico delle opere nell'ambiente circostante, vengano osservate le seguenti prescrizioni:

1) l'armadio CNO 01, posizionato in aderenza al muretto in pietra di contenimento del terreno in via G.Leopardi, sia realizzato con cromia assonante al relativo paramento.

Il Comune di FIASTRA provveda a verificare rigorosamente la rispondenza del progetto alle norme Nazionali e Regionali di Settore e alle previsioni che regolano l'edificazione nell'ambito del territorio comunale.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Servizio Tutela del Paesaggio Protezione BB. NN.
(Arch.Lorella Trubiani)

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
TERRITORIO E AMBIENTE
(Arch. Maurizio Scarpecci)

(Documento informatico firmato elettronicamente e digitalmente ai sensi del D.lgs.n.82/2005 e ss.mm.ii., il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

Provincia di Macerata
Settore
Territorio e Ambiente
Via Velluti 41 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - c.f. 80001250432
PEC: provincia.macerata@legalmail.it

Pos.0016.0050.0002/2019/8

OGGETTO: Procedura semplificata Autorizzazione Paesaggistica D.P.R. 13/2/2017 n. 31 – B.10, D.Lgs. 42/2004 art.146, L.R. 34/92 art.5
Realizzazione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche della Regione Marche, nel Comune di MUCCIA
Ditta: OPEN FIBER Spa
"**CONFERENZA DEI SERVIZI 24 - BUL – COMUNE CAPOFILA SARNANO**" in data 16/01/2020

PROPOSTA DI ACCOGLIMENTO

Sono stati esaminati per quanto di competenza ai sensi dell' art.5 e seguenti del D.P.R. 13/2/2017 n. 31 gli elaborati relativi all'oggetto trasmessi con nota acquisita con prot.MC-32280-5/12/2019 e prot.MC-32285-5/12/2019, di Convocazione della Conferenza dei Servizi decisoria, in forma simultanea e modalità sincrona, ai sensi dell'art.14 Legge n.241/20 da tenersi in data 16/01/2020, convocata dal Resp.le del Procedimento del comune di Sarnano, capofila per i comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex Municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni.

Quest'Ufficio, ha verificato preliminarmente che l'intervento non rientra nelle fattispecie escluse dall' autorizzazione paesaggistica di cui all' Allegato A del D.P.R. 31/2017 ovvero all'articolo 149 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., e che non è soggetto al relativo regime autorizzatorio ordinario di cui all'art.146.

La documentazione a corredo della domanda, è costituita dai seguenti elaborati:
- Istanza di autorizzazione paesaggistica - a firma del Procuratore e Responsabile Territoriale Area Umbria e Marche Network & Operations C&D della società Open Fiber spa, sig.Vito Mario Magliaro;
- Relazione paesaggistica semplificata (allegato D del DPR.31/2017);
- Progetto (cod.PR_043034) composto dai seguenti elaborati:
  - Relazione tecnica;
  - Planimetrie elaborati paesaggistica (stradario/carta dei vincoli con individuazione delle opere, planimetrie scala 1:1000 con fotoinserimenti).

Dato atto che:

Descrizione ed ubicazione dell'intervento:
Trattasi delle opere di realizzazione di armadi tecnici di permutazione da porre in corrispondenza dei centri nodali ottici, a servizio della rete in fibra ottica a banda ultra – larga, nell'ambito della Concessione di progettazione, costruzione, e gestione relativa all'attuazione nella Regione Marche della strategia Nazionale Banda Ultra Larga, approvata dal Consiglio dei Ministri in data 03/03/2015.
Ai fini della localizzazione delle opere, è stata sottoscritta apposita convenzione tra il Comune ed Infratel Spa.

I siti di posa degli apparati riguardano aree di margine di spazi e viabilità pubblica, e sono relativi alla messa in opera di 4 armadi stradali, localizzati sia presso l'abitato di Muccia che a servizio dei nuclei insediativi di Maddalena e Costafiore;
in particolare, sono previsti i seguenti interventi:
- nel capoluogo:
  - CNO 04 - via Roma, all'interno del centro abitato, in prossimità di una recinzione sullo slargo a parcheggio;
  - CNO 05 - SR77 Viale G.Matteotti, lungo la viabilità di scorrimento principale esternamente al centro, in prossimità di un'area pedonale;
- in località Maddalena : CNO 02 - lungo la viabilità di scorrimento principale SR77, posto presso muretto di recinzione in c.a., in prossimità della zona boscata;

Provincia di Macerata Prot.0000592-11/01/2020-p_mc-PG-1392-0016005000002-P

- Frazione Costafiore : CNO 05 - lungo la viabilità principale che attraversa il nucleo, posto sullo slargo presso impianti tecnologici;

Gli armadi sono realizzati tutti con le stesse caratteristiche costruttive, in acciaio AISI 304, verniciatura grigia RAL 7035, dimensioni massime 110x70x20 cm. e relativo basamento di altezza 30 cm., come da elaborati progettuali (Relazione tecnica).

Dalla relazione tecnica si rileva inoltre che non sono presenti tratti di nuova palificata per la posa delle infrastrutture aeree, ricadenti in area vincolata paesaggisticamente.

Verifica della pianificazione territoriale e del quadro vincolistico:
In merito alla conformità delle opere alle previsioni dei vigenti strumenti di pianificazione del territorio, comunale e sovraordinati, si evidenzia che:

- L'area risulta vincolata paesaggisticamente ai sensi del D.lgs.42/2004, per effetto della D.Amm.C.R. n.8 23/12/1985 - Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese e parte ai sensi dell'art.142 comma 1 lett. c) fiume Chienti;
- le opere, realizzate lungo la viabilità pubblica, sono in via generale conformi al vigente P.di F. in quanto *"assimilate ad ogni effetto alle opere di urbanizzazione primaria di cui all'art.16 comma 7 del DPR n.380/01, pur restando di proprietà dei relativi operatori, ed ad esse si applica la normativa vigente in materia"* ai sensi del D.lgs. n.259/2003 art.86 – infrastrutture di comunicazione elettronica e diritti di passaggio;
- rispetto al PPAR, è richiamabile l'esenzione dall'applicazione delle relative prescrizioni di base, ai sensi dell'art.60 delle NTA, comma 1a) aree urbanizzate, commi 3c) opere pubbliche/interesse pubblico equiparabili a quelle SIP/Enel e 3d) impianti tecnici di modesta entità.

Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera ed opere di mitigazione:

Si ritiene per quanto sopra, che l'intervento nel complesso non costituisca rischio di compromissione dei valori paesaggistici ed ambientali codificati dai provvedimenti di tutela sopra richiamati dal D.lgs. 42/2004, per specifica localizzazione, in posizione marginale rispetto alla viabilità pubblica, e per tipologia, trattandosi di opere impiantistiche di modeste dimensioni, con tinteggiatura neutra rispetto al contesto di riferimento.

Data per verificata dall'Amministrazione competente la legittimità dello stato di fatto e la conformità alla vigente normativa urbanistica.

Nel merito pertanto, ai sensi delle citate leggi, considerato che le opere di cui sopra non arrecano pregiudizio determinante al contesto ambientale e paesistico della zona, si ritiene possa essere espresso

PARERE FAVOREVOLE

ai soli fini paesaggistici in ordine alle opere in esame, e quindi si propone di concedere quanto previsto ai sensi dell'articolo 146 del D.Leg.vo 22/01/2004 n.42

Il Comune di Muccia provveda a verificare rigorosamente la rispondenza del progetto alle norme Nazionali e Regionali di Settore e alle previsioni che regolano l'edificazione nell'ambito del territorio comunale.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Servizio Tutela del Paesaggio Protezione BB. NN.
(Arch.Lorella Trubiani)

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
TERRITORIO E AMBIENTE
(Arch. Maurizio Scarpecci)

(Documento informatico firmato elettronicamente e digitalmente ai sensi del D.lgs.n.82/2005 e ss.mm.ii., il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

Provincia di Macerata
Settore
Territorio e Ambiente
Via Velluti 41 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - c.f. 80001250432
PEC: provincia.macerata@legalmail.it

Pos.0016.0050.0002/2019/8

OGGETTO: Procedura semplificata Autorizzazione Paesaggistica D.P.R. 13/2/2017 n. 31 – B.10, D.Lgs. 42/2004 art.146, L.R. 34/92 art.5
Realizzazione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche della Regione Marche, nel Comune di SARNANO
Ditta: OPEN FIBER Spa
"**CONFERENZA DEI SERVIZI 24 - BUL – COMUNE CAPOFILA SARNANO**" in data 16/01/2020

PROPOSTA DI ACCOGLIMENTO

Sono stati esaminati per quanto di competenza ai sensi dell' art.5 e seguenti del D.P.R. 13/2/2017 n. 31 gli elaborati relativi all'oggetto trasmessi con nota acquisita con prot.MC-32280-5/12/2019 e prot.MC-32285-5/12/2019, di Convocazione della Conferenza dei Servizi decisoria, in forma simultanea e modalità sincrona, ai sensi dell'art.14 Legge n.241/20 da tenersi in data 16/01/2020, convocata dal Resp.le del Procedimento del comune di Sarnano, capofila per i comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex Municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni.

Quest'Ufficio, ha verificato preliminarmente che l'intervento non rientra nelle fattispecie escluse dall' autorizzazione paesaggistica di cui all' Allegato A del D.P.R. 31/2017 ovvero all'articolo 149 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., e che non è soggetto al relativo regime autorizzatorio ordinario di cui all'art.146.

La documentazione a corredo della domanda, è costituita dai seguenti elaborati:
- Istanza di autorizzazione paesaggistica - a firma del Procuratore e Responsabile Territoriale Area Umbria e Marche Network & Operations C&D della società Open Fiber spa, sig.Vito Mario Magliaro;
- Relazione paesaggistica semplificata (allegato D del DPR.31/2017);
- Progetto (cod.PR_043049) composto dai seguenti elaborati:
  - Relazione tecnica;
  - Planimetrie elaborati paesaggistica (stradario/carta dei vincoli con individuazione delle opere, planimetrie scala 1:1000 con fotoinserimenti).

Dato atto che:

Descrizione ed ubicazione dell'intervento:
Trattasi delle opere di realizzazione di armadi tecnici di permutazione da porre in corrispondenza dei centri nodali ottici, a servizio della rete in fibra ottica a banda ultra – larga, nell'ambito della Concessione di progettazione, costruzione, e gestione relativa all'attuazione nella Regione Marche della strategia Nazionale Banda Ultra Larga, approvata dal Consiglio dei Ministri in data 03/03/2015.
Ai fini della localizzazione delle opere, è stata sottoscritta apposita convenzione tra il Comune ed Infratel Spa.

I siti di posa degli apparati riguardano aree di margine di spazi e viabilità pubblica, e sono relativi alla messa in opera di 11 armadi stradali, localizzati sia presso l'abitato di Sarnano che a servizio dei nuclei insediativi di Sassotetto, S.Eusebio, Stinco e Giampereto;
in particolare, sono previsti i seguenti interventi:
- nel capoluogo:
  - CNO 01 - lungo la SS78 Picena in prossimità del palo di pubblica illuminazione;
  - CNO 05/09/10/11/12/02 posti in zona residenziale di recente edificazione: in via Papa Giovanni XXIII CNO 05 lungo la siepe di recinzione e CNO 09 lungo inferriata di recinzione, CNO 11 – via Bramante lungo un muretto di recinzione, CNO 10 – via G. Marconi lungo la siepe di recinzione, CNO 02 – via Corridoni in area a verde a margine del parcheggio, CNO 12 - via Benedetto Costa in prossimità del muro di contenimento stradale.

Provincia di Macerata Prot.0000592-11/01/2020-p_mc-PG-1392-0016005000002-P

- in località Sassotetto: CNO 07 in prossimità del palo di pubblica illuminazione al margine dell'area boscata;
- in Contrada Stinco: CNO 03 presso la cabina Enel;
- in loc.tà Giampereto: CNO 14 in prossimità del palo di pubblica illuminazione in prossimità della zona rurale;
- in località S.Eusebio: CNO 08 in zona residenziale di recente edificazione, lungo il verde sul margine stradale.

Gli armadi sono realizzati tutti con le stesse caratteristiche costruttive, in acciaio AISI 304, verniciatura grigia RAL 7035, dimensioni massime 110x70x20 cm. e relativo basamento di altezza 30 cm., come da elaborati progettuali (Relazione tecnica).

Dalla relazione tecnica si rileva inoltre che non sono presenti tratti di nuova palificata per posa delle infrastrutture aeree ricadenti in area soggetta a vincolo paesaggistico.

Verifica della pianificazione territoriale e del quadro vincolistico:
In merito alla conformità delle opere alle previsioni dei vigenti strumenti di pianificazione del territorio, comunale e sovraordinati, si evidenzia che:

- L'area risulta vincolata paesaggisticamente ai sensi del D.lgs.42/2004, per effetto della DACR n.8/1985 Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese e parte ai sensi dell'art.142 comma 1 lett. d) le montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare e lett. g) boschi.
- le opere, realizzate lungo la viabilità pubblica, sono in via generale conformi al vigente PRG in quanto *"assimilate ad ogni effetto alle opere di urbanizzazione primaria di cui all'art.16 comma 7 del DPR n.380/01, pur restando di proprietà dei relativi operatori, ed ad esse si applica la normativa vigente in materia"* ai sensi del D.lgs. n.259/2003 art.86 – infrastrutture di comunicazione elettronica e diritti di passaggio;
- rispetto al PPAR, è richiamabile l'esenzione dall'applicazione delle relative prescrizioni di base, ai sensi dell'art.60 delle NTA, comma 1a) aree urbanizzate, commi 3c) opere pubbliche/interesse pubblico equiparabili a quelle SIP/Enel e 3d) impianti tecnici di modesta entità.

Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera ed opere di mitigazione::
Si ritiene per quanto sopra, che l'intervento nel complesso non costituisca rischio di compromissione dei valori paesaggistici ed ambientali codificati dai provvedimenti di tutela sopra richiamati dal D.lgs. 42/2004, per specifica localizzazione, in posizione marginale rispetto alla viabilità pubblica, e per tipologia, trattandosi di opere impiantistiche di modeste dimensioni, con tinteggiatura neutra rispetto al contesto di riferimento.

Data per verificata dall'Amministrazione competente la legittimità dello stato di fatto e la conformità alla vigente normativa urbanistica.

Nel merito pertanto, ai sensi delle citate leggi, considerato che le opere di cui sopra non arrecano pregiudizio determinante al contesto ambientale e paesistico della zona, si ritiene possa essere espresso

PARERE FAVOREVOLE

ai soli fini paesaggistici in ordine alle opere in esame, e quindi si propone di concedere quanto previsto ai sensi dell'articolo 146 del D.Leg.vo 22/01/2004 n.42

Il Comune di Sarnano provveda a verificare rigorosamente la rispondenza del progetto alle norme Nazionali e Regionali di Settore e alle previsioni che regolano l'edificazione nell'ambito del territorio comunale.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Servizio Tutela del Paesaggio Protezione BB. NN.
(Arch.Lorella Trubiani)

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
TERRITORIO E AMBIENTE
(Arch. Maurizio Scarpecci)

(Documento informatico firmato elettronicamente e digitalmente ai sensi del D.lgs.n.82/2005 e ss.mm.ii., il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

Provincia di Macerata
Settore
Territorio e Ambiente
Via Velluti 41 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - c.f. 80001250432
PEC: provincia.macerata@legalmail.it

Pos.0016.0050.0002/2019/8

OGGETTO: Procedura semplificata Autorizzazione Paesaggistica D.P.R. 13/2/2017 n. 31 – B.10, D.Lgs. 42/2004 art.146, L.R. 34/92 art.5
Realizzazione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche della Regione Marche, nel Comune di VALFORNACE per l'ex Municipalità di Fiordimonte
Ditta: OPEN FIBER Spa
"**CONFERENZA DEI SERVIZI 24 - BUL – COMUNE CAPOFILA SARNANO**" in data 16/01/2020

PROPOSTA DI ACCOGLIMENTO

Sono stati esaminati per quanto di competenza ai sensi dell' art.5 e seguenti del D.P.R. 13/2/2017 n. 31 gli elaborati relativi all'oggetto trasmessi con nota acquisita con prot.MC-32280-5/12/2019 e prot.MC-32285-5/12/2019, di Convocazione della Conferenza dei Servizi decisoria, in forma simultanea e modalità sincrona, ai sensi dell'art.14 Legge n.241/20 da tenersi in data 16/01/2020, convocata dal Resp.le del Procedimento del comune di Sarnano, capofila per i comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex Municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex Municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni.

Quest'Ufficio, ha verificato preliminarmente che l'intervento non rientra nelle fattispecie escluse dall' autorizzazione paesaggistica di cui all' Allegato A del D.P.R. 31/2017 ovvero all'articolo 149 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., e che non è soggetto al relativo regime autorizzatorio ordinario di cui all'art.146.

La documentazione a corredo della domanda, è costituita dai seguenti elaborati:
- Istanza di autorizzazione paesaggistica - a firma del Procuratore e Responsabile Territoriale Area Umbria e Marche Network & Operations C&D della società Open Fiber spa, sig.Vito Mario Magliaro;
- Relazione paesaggistica semplificata (allegato D del DPR.31/2017);
- Progetto (cod.PR_043018) composto dai seguenti elaborati:
  - Relazione tecnica;
  - Planimetrie elaborati paesaggistica (stradario/carta dei vincoli con individuazione delle opere, planimetrie scala 1:1000 con fotoinserimenti).

Dato atto che:

Descrizione ed ubicazione dell'intervento:
Trattasi delle opere di realizzazione di armadi tecnici di permutazione da porre in corrispondenza dei centri nodali ottici, a servizio della rete in fibra ottica a banda ultra – larga, nell'ambito della Concessione di progettazione, costruzione, e gestione relativa all'attuazione nella Regione Marche della strategia Nazionale Banda Ultra Larga, approvata dal Consiglio dei Ministri in data 03/03/2015.
Ai fini della localizzazione delle opere, è stata sottoscritta apposita convenzione tra il Comune ed Infratel Spa.

I siti di posa degli apparati riguardano aree di margine di spazi e viabilità pubblica; in particolare è prevista la messa in opera di 2 armadi stradali, in loc.tà Fiordimonte all'interno dell'abitato, in adiacenza dell'immobile in via Lambertucci (CNO 09) ed in via Roma in area verde di margine stradale (CNO 01); inoltre è prevista l'installazione di 1 armadio stradale in loc.tà Nemi, all'interno dell'abitato su uno slargo in via Pasqualoni, a ridosso di una recinzione (CNO 05).

Gli armadi sono realizzati tutti con le stesse caratteristiche costruttive, in acciaio AISI 304, verniciatura grigia RAL 7035, dimensioni massime 110x70x20 cm. e relativo basamento di altezza 30cm., come da elaborati progettuali (Relazione tecnica).

Provincia di Macerata Prot.0000592-11/01/2020-p_mc-PG-1392-0016005000002-P

Dalla relazione tecnica si rileva inoltre che non sono presenti tratti di nuova palificata per posa delle infrastrutture aeree ricadenti in area soggetta a vincolo paesaggistico.

Verifica della pianificazione territoriale e del quadro vincolistico:
In merito alla conformità delle opere alle previsioni dei vigenti strumenti di pianificazione del territorio, comunale e sovraordinati, si evidenzia che:

- L'area risulta vincolata paesaggisticamente ai sensi del D.lgs.42/2004, art.142 comma 1 lett. c) - Torrente la Valle e lett. f) - Parco Nazionale dei Monti Sibillini e per effetto della DACR n.8/1985 Comprensorio Monti Sibillini, versante Maceratese;
- le opere, realizzate lungo la viabilità pubblica, sono in via generale conformi al vigente P. di F. in quanto *"assimilate ad ogni effetto alle opere di urbanizzazione primaria di cui all'art.16 comma 7 del DPR n.380/01, pur restando di proprietà dei relativi operatori, ed ad esse si applica la normativa vigente in materia"* ai sensi del D.lgs. n.259/2003 art.86 – infrastrutture di comunicazione elettronica e diritti di passaggio;
- rispetto al PPAR, è richiamabile l'esenzione dall'applicazione delle relative prescrizioni di base, ai sensi dell'art.60 delle NTA, comma 1a) aree urbanizzate, commi 3c) opere pubbliche/interesse pubblico equiparabili a quelle SIP/Enel e 3d) impianti tecnici di modesta entità.

Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera ed opere di mitigazione:
Si ritiene per quanto sopra, che l'intervento nel complesso non costituisca rischio di compromissione dei valori paesaggistici ed ambientali codificati dai provvedimenti di tutela sopra richiamati dal D.lgs. 42/2004, per specifica localizzazione, in posizione marginale rispetto alla viabilità pubblica, e per tipologia, trattandosi di opere impiantistiche di modeste dimensioni, con tinteggiatura neutra rispetto al contesto di riferimento.

Data per verificata dall'Amministrazione competente la legittimità dello stato di fatto e la conformità alla vigente normativa urbanistica.

Nel merito pertanto, ai sensi delle citate leggi, considerato che le opere di cui sopra non arrecano pregiudizio determinante al contesto ambientale e paesistico della zona, si ritiene possa essere espresso

PARERE FAVOREVOLE

ai soli fini paesaggistici in ordine alle opere in esame, e quindi si propone di concedere quanto previsto ai sensi dell'articolo 146 del D.Leg.vo 22/01/2004 n.42

Il Comune di Valfornace provveda a verificare rigorosamente la rispondenza del progetto alle norme Nazionali e Regionali di Settore e alle previsioni che regolano l'edificazione nell'ambito del territorio comunale.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Servizio Tutela del Paesaggio Protezione BB. NN.
(Arch.Lorella Trubiani)

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
TERRITORIO E AMBIENTE
(Arch. Maurizio Scarpecci)

(Documento informatico firmato elettronicamente e digitalmente ai sensi del D.lgs.n.82/2005 e ss.mm.ii., il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

anas
GRUPPO FS ITALIANE

All. 10

ANAS S.p.A
[illegible]
020672159500
Prot. CDG-0017796-P del 14/01/2020

Al **COMUNE DI SARNANO**
CORTESE ATT.NE ING. TIDEI
VIA LEOPARDI, 1
SARNANO (MC)
COMUNE.SARNANO@PEC.IT

REGIONE MARCHE
SERVIZIO TUTELA GESTIONE E ASSETTO DEL TERI
REGIONE.MARCHE.TPL@EMARCHE.IT

E p.c **AAG – U.O. SERVICE E PATRIMONIO**
SEDE

Comune di Sarnano Prot.n.0000467 del 14-01-2020 arrivo cat.10 1

Oggetto: istanza di autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga – conferenza di servizi decisoria simultanea e sincrona del 16/01/2020 – trasmissione parere di competenza – richiedente Open Fiber S.p.A.

Con riferimento alla comunicazione di indizione della Conferenza di Servizi in modalità sincrona richiesta da codesta amministrazione, acquisita da questo ufficio con prot. CDG-716443 del 13/12/2019, ed intesa ad ottenere il nulla osta dell'ente proprietario della strada, si comunica che l'ufficio preposto ha condotto gli specifici accertamenti ed esaminati gli elaborati progettuali, riferendo quanto segue.

Si esprime pertanto il **parere di massima favorevole con prescrizioni** all'esecuzione delle opere in progetto, nel rispetto delle norme di seguito riportate:

gli interventi dovranno essere realizzati secondo la Convenzione Generale stipulata tra ANAS S.p.A. e la soc. OpEn Fiber S.p.A. e per tutto quanto non ricompreso nella convenzione stessa dovranno essere osservate le norme del Codice TLC, decreto Fibra Ottica, D.M. 1 ottobre 2013 del Ministero dello sviluppo Economico e Ministero Infrastrutture e dei Trasporti (Decreto Scavi) e quanto regolato dal Codice della Strada e Regolamento di Esecuzione.

Si richiama in particolare la sezione "B" della convenzione stipulata "Norme tecniche per la realizzazione di impianti TLC in strutture viarie" per quanto attengono le norme tecniche da rispettare per l'esecuzione di fiancheggiamenti e attraversamenti della sede stradale, utilizzo delle opere d'arte, esecuzione di scavi, posa di pozzetti, ripristini, ecc....

Preme sottolineare che la posa di impianti dovrà avvenire privilegiando in primis l'utilizzo di scavi già attualmente in uso per i sotto-servizi o infrastrutture di impianti esistenti (ad esempio illuminazione pubblica); in caso di impossibilità all'utilizzo di dette infrastrutture esistenti, la posa dei nuovi impianti dovrà essere realizzata di norma al di fuori della piattaforma bitumata e all'interno delle pertinenze stradali

Struttura Territoriale Marche
Via Isonzo, 15 - 60124 Ancona T [+39] 071 5091 - F [+39] 071 200400
Pec anas.marche@postacert.stradeanas.it - www.stradeanas.it

Anas S.p.A. - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane
Società con socio unico soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. e concessionaria ai sensi del D.L. 138/2002 (convertito con L. 178/2002)
Sede Legale: Via Monzambano, 10 - 00185 Roma T [+39] 06 44461 - F [+39] 06 4456224
Pec anas@postacert.stradeanas.it
Cap. Soc. Euro 2.269.892.000,00 Iscr. R.E.A. 1024951 P.IVA 02133681003 C.F. 80208450587

Castra

anas
GRUPPO FS ITALIANE

non pavimentate; eventuali eccezioni da valutare singolarmente e puntualmente potranno essere esaminate solo nel caso di comprovata mancanza dello spazio necessario a causa dell'esistenza di altri sotto-servizi, fabbricati o impossibilità giustificata e comprovata di posa fuori dal piano bitumato; in tal caso l'estradosso del manufatto TLC sarà da collocare comunque ad una profondità minima di m 1,00 rispetto il piano stradale (art. 66 comma 3 Reg. C.d.S.).

Gli attraversamenti ed in fiancheggiamenti in sotterraneo dovranno di norma essere eseguiti mediante trivellazione sub-orizzontale guidata.

La posa di camerette e pozzetti dovrà avvenire fuori dalla piattaforma stradale; eventuali installazioni su piano bitumato dovranno essere valutate ed autorizzate puntualmente e corredate di progetto di dettaglio che preveda l'utilizzo di chiusini di sotto-pavimentazione.

Inoltre, per quanto riguarda la possibilità di esecuzione di **scavi cd. "minitrincea"** che interessano la pavimentazione stradale, si rappresenta che gli uffici preposti della Direzione Generale ANAS hanno emanato specifica circolare comunicando **l'assoluto divieto a tale metodo di posa**.

Per quanto sopra rappresentato, si ritiene necessaria una integrazione al progetto presentato, indicando la tipologia di scavo e la porzione di strada che sarà occupata per ogni tratta da realizzare.

La documentazione integrativa dovrà essere trasmessa a questo ufficio al fine del prosieguo dell'iter tecnico/amministrativo.

Il presente parere ha carattere preliminare e l'inizio dei lavori è subordinato al rilascio dell'autorizzazione a cura dell'Area Amministrativa Gestionale di ANAS - Struttura Territoriale Marche per le strade ove ANAS è Ente Proprietario e dalla Regione Marche per le strade ove ANAS svolge il ruolo di Ente Gestore.

IL RESPONSABILE AREA GESTIONE RETE
dott. ing. Nicola Nocera

Visto: IL RESPONSABILE
STRUTTURA TERRITORIALE MARCHE
Ing. Paolo Testaguzza

Comune di Sarnano Prot.n.0000467 del 14-01-2020 arrivo cat.10 1

Ministero
per i beni e le attività culturali
e per il turismo
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA,
BELLE ARTI E PAESAGGIO DELLE MARCHE

Lettera inviata solo **tramite PEC/PEO**
ai sensi dell'art. 47 del D.Lgs. n. 82/2005
e dell'art. 14, c. 1-bis della L. n. 98/2013

All. 11

Al

Comune di Sarnano
c.a. Ing Sabrina Tidei
PEC: comune.sarnano@pec.it

E p.c.

Comune di Fiuminata
PEC: comune.fiuminata.mc@legalmail.it

Comune di Sefro
PEC: comune.sefro.tecnico@emarche.it

Comune di Muccia
PEC: protocollo@pec.comune.muccia.mc.it

Comune di Valfornace
PEC: comune.valfornace@emarche.it

Comune di Fiastra
PEC: comune.fiastra.mc@legalimail.it

Comune di Penna San Giovanni
PEC: pennasangiovanni@pec.it

Provincia di Macerata
Settore 7- Ufficio Tecnico (Viabilità e Patrimonio)
c.a. Ing. Luca Scoponi
Settore 9 e 10 – Territorio e Ambiente
c.a. Arch. Trubiani Lorella e Arch. Maurizio Scapecci
PEC: provincia.macerata@legalmail.it

ANAS S.p.A. - Coordinamento territoriale Centro - Area Compartimentale Marche
c.a. Ing. Paolo Testaguzza, Ing. Rocco D'Angelo
PEC: anas.marche@postacert.stradeanas.it

Regione Marche - P.F. Informatica e Crescita Digitale
c.a. Dott.ssa Serenella Carota
PEC: regione.marche.informatica@emarche.it

Regione Marche - Servizio Tutela, gestione e Assetto del Territorio
c.a. Ing. Nardo Goffi, Ing. Luca Arabi
PEC:regione.marche.servizioterritorio@emarche.it

Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settore sub-distrettuale per la Regione Marche
c.a. Dott. Mario Smargiasso
PEC: protocollo@pec.autoritàdistrettoac.it

Comune di Sarnano Prot.n.0000633 del 16-01-2020 arrivo cat.10 1

Prot n. 798 del 15/01/2020 | Risposta al foglio del 04/12/2019 n. | Prot. Sabap del 05/12/2019 n. 25387

Oggetto: **Istanza di autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del Territorio dei Comuni di Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni.**
Conferenza di Servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 e successivi della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii., da effettuarsi in forma simultanea e in modalità sincrona (art. 14-ter, legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.).
D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii..
Trasmissione parere
Richiedente: **Open Fiber S.p.A.**

Con riferimento alla convocazione della Conferenza di Servizi prevista per il 16/01/2020 e relativa all'oggetto, pervenuta il 04/12/2019 ed acquisita al protocollo d'Ufficio in data 05/12/2019 al n. 25387;
Visto il D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., recante il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", Parte III, ed in particolare l'art. 146;
Visto il D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., recante il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", Parte II, ed in particolare l'art. 21;
Visto il D.M. 23 gennaio 2016, n. 44;
Visto il D.P.C.M. 19 giugno 2019, n.76;
Vista la Circolare n.37 del 6 luglio 2017 della Direzione Generale Archeologia, belle Arti e Paesaggio, Servizi II, III, e V di questo Ministero e le disposizioni in esso contenute;
Esaminata la documentazione progettuale consultata sul portale della Regione;
Preso atto che l'intervento proposto si sostanzia sinteticamente in: *scavi per la posa delle infrastrutture interrate di differenti tipologie: minitrincea, trincea tradizionale, perforazione no-dig; posa di pozzetti di ispezione e di alloggiamento dei giunti interrati, posa di armadi ottici (CNO); posa di borchie ottiche esterne per l'alloggiamento dei punti di terminazione edificio arretrati (ROE); posa di minicavi ottici aerei su palifiche esistente o di nuova realizzazione oppure in facciata*;
Considerati i vincoli di tutela paesaggistica, che insistono sulle aree in oggetto, ex art.136 ed ex. art.142 del D.Lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii.;
Data per verificata dalle Amministrazioni competenti la legittimità dello stato di fatto, la conformità alla vigente normativa urbanistica e a quanto previsto dal vigente Piano Paesistico Ambientale Regionale (P.P.A.R.);
Tutto ciò richiamato e premesso, questa Soprintendenza, per quanto di propria stretta competenza,

ESPRIME

ai sensi di quanto disposto dagli artt. 21 e 146 del D.Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., **parere favorevole** in relazione all'esecuzione dell'intervento di cui trattasi nel suo complesso.
Al fine, tuttavia, di ottimizzare l'inserimento dell'intervento negli specifici contesti sottoposti a tutela, si ritiene che il presente progetto debba essere adeguato attraverso il recepimento delle seguenti indicazioni esecutive:

Per quanto riguarda l'installazione di armadi:

- nel caso di collocazione in aree naturali, agricole o in campagna, sottoposte a tutela paesaggistica, devono essere individuate collocazioni in posizioni defilate e comunque corredate da fasce di mitigazione arborea.
- nel caso di collocazione nei centri storici, in corrispondenza di edifici caratterizzati da murature faccia a vista, che la colorazione dell'armadio sia prevista di tonalità adeguata a mimetizzarsi con il paramento retrostante;
- deve essere inoltre evitata la collocazione in prossimità di beni tutelati ai sensi della Parte II del *Codice*;

Nello specifico si segnalano:

Per il comune di FISTRA per l'ex municipalità di ACQUACANINA relativamente all'armadio CNO 01 localizzato in Via Leopardi, in quanto ricadente in area tutelata ai sensi dell'art 136 del *Codice,* si richiede che non venga posizionato a diretto contatto con il muretto di contenimento in pietra ma che sia a spostato dall'altro lato della strada in corrispondenza degli edifici intonacati;
Per il comune di FISTRA per l'ex municipalità di PENNA SAN GIOVANNI:

- relativamente all'armadio G43 6/CNO 01 localizzato sulla Strada Provinciale 113, in quanto ricadente su pubblica via tutelata ai sensi dell'art. 10 comma 4 lettera g) e art 12 del *Codice*, si richiede che venga spostato sulla medesima via ma preferibilmente in adiacenza ad un edificio di recente costruzione e non caratterizzato da murature in pietra e laterizio faccia a vista. Si suggerisce ad esempio il suo posizionamento a ridosso dell'edificio identificato dal numero civico 32/34, o dall'altro lato della strada a ridosso dell'edificio identificato dal numero civico 53;
- relativamente all'armadio CNO 02 localizzato in Via del Mattatoio, in quanto ricadente su pubblica via tutelata ai sensi dell'art. 10 comma 4 lettera g) e art 12 del *Codice*, si richiede che venga spostato dall'altro lato della strada in corrispondenza del parapetto che corre lungo la strada;

Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO DELLE MARCHE
Piazza del Senato, 15 60121 Ancona – Tel. 0715029811 Fax 071206623
PEC: mbac-sabap-mar@mailcert.beniculturali.it
PEO: sabap-mar@beniculturali.it

Comune di Sarnano Prot.n.0000633 del 16-01-2020 arrivo cat.10 1

Per il comune di FIUMINATA:

- relativamente all'armadio CNO 04 localizzato in Via Monte Gemmo, in quanto ricadente in area tutelata ai sensi dell'art 136 del *Codice,* si richiede che non venga posizionato a ridosso del muro in pietra. Si suggerisce pertanto di arretrare leggermente la posizione collocandolo prima del cartello stradale già presente;
- relativamente all'armadio CNO 08 localizzato in Dante Alighieri, in quanto ricadente in area tutelata ai sensi dell'art 136 del *Codice,* si richiede preferibilmente il suo collocamento dall'altro lato della strada;

Per il comune di PENNA SAN GIOVANNI:

- relativamente all'armadio G43 6/CNO 01 localizzato sulla Strada Provinciale 113, in quanto ricadente su pubblica via tutelata ai sensi dell'art. 10 comma 4 lettera g) e art 12 del *Codice,* si richiede che venga spostato sulla medesima via ma preferibilmente in adiacenza ad un edificio di recente costruzione e non caratterizzato da murature in pietra e laterizio faccia a vista. Si suggerisce ad esempio il suo posizionamento a ridosso dell'edificio identificato dal numero civico 32/34, o dall'altro lato della strada a ridosso dell'edificio identificato dal numero civico 53;
- relativamente all'armadio CNO 02 localizzato in Via del Mattatoio, in quanto ricadente su pubblica via tutelata ai sensi dell'art. 10 comma 4 lettera g) e art 12 del *Codice,* si richiede che venga spostato dall'altro lato della strada in corrispondenza del parapetto che corre lungo la strada;

Per il comune di SARNANO, relativamente all'armadio CNO 04 localizzato in Via della Fonte, in quanto ricadente su pubblica via tutelata ai sensi dell'art. 10 comma 4 lettera g) e art 12 del *Codice,* e a ridosso della strada di accesso al centro storico, si richiede di spostarlo sul prospetto del medesimo edificio prospiciente l'area retrostante adibita a parcheggio;

Per quanto riguarda la posa di cavi in facciata, qualora previsti, si richiede che siano evitati per quanto possibile gli attraversanti stradali, i raccordi aerei tra edifici con altezze differenti e la posa su edifici, soprattutto in aree sottoposte a tutela paesaggistica non ancora interessate da caverie aeree, sostituendoli con altra tipologia di intervento. Nel caso di posizionamento di nuovi cavi in facciata su edifici storici o inseriti in centro storico, questi dovranno essere sostituiti con altra tipologia di intervento.

Per quanto riguarda gli interventi su pavimentazioni esistenti in relazione agli scavi eseguiti in centro storico, si richiede la massima cura nelle operazioni di demolizione/rimozione delle pavimentazioni esistente. Nel caso della rimozione della pavimentazione si richiede a scavo concluso, che gli elementi rimossi vengano riposizionati in opera, con malte analoghe a quelle esistenti. Nel caso si rendesse necessaria la sostituzione degli elementi, si richiede che siano riposizionati in opera materiali analoghi per tipologia e forma, sempre con malte analoghe a quelle esistenti.

Per quanto attiene alla Tutela Archeologica, con riferimento ai Documenti di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico relativi agli interventi previsti nei Comuni di Fiastra-ex territorio comunale di Acquacanina (MC), Valfornace-ex territorio comunale di Fiordimonte (MC), Fiuminata (MC), Muccia (MC), Penna San Giovanni (MC), Sarnano (MC), Sefro (MC) e alle integrazioni Georadar, condividendo in linea di massima le conclusioni e le valutazioni espresse negli elaborati relativi alle singole VPIA prodotti dalla Ditta Abaco Società Cooperativa, ha evidenziato alcune difformità nella documentazione integrativa in relazione sia ai tracciati che alle modalità realizzative della posa in opera dei cavidotti.

Per quanto sopra esposto, sulla base delle valutazioni espresse nei Documenti di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico previsti dall'Art. 25 del D.Lgs 50/2016, questa Soprintendenza comunica quanto segue.

- Tutti gli interventi di posa dei cavi inseriti nell'areale considerato a rischio archeologico alto e medio-alto e quelli posti a ridosso (50 m dalla linea delle mura) e all'interno dei borghi storici murati (Capoluogo e Frazioni) anche se indicate a rischio medio o basso, ad eccezione di quelli condotti su Reti Aeree e quelli che sfrutteranno servizi già esistenti, dovranno essere effettuati con scavo in trincea tradizionale, tranne casi specifici dettagliati di seguito e distinti per Comune. Pertanto tutte le attività di scavo, comprese quelle dei pozzetti e quelle per la posa di eventuali nuovi pali per le linee aeree, dovranno essere eseguite sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza ed il controllo di personale specializzato con oneri interamente a carico del Committente. Il soggetto incaricato prenderà accordi preventivi con questo Ufficio sullo svolgimento dei lavori ed avrà cura di redigerne adeguata documentazione tecnico-scientifica, nonché di valutare, momento per momento, l'opportunità di passare allo scavo manuale e di richiedere, se necessario ad una migliore comprensione della situazione archeo-stratigrafica, limitati ampliamenti e/o approfondimenti dell'area di scavo. In caso di rinvenimenti di natura archeologica la prosecuzione delle indagini sarà concordata in sede di opportuno sopralluogo con personale tecnico-scientifico di questa Soprintendenza, che in caso di rinvenimento di sepolture si riserva di chiedere la presenza costante in cantiere di un antropologo fisico e di un restauratore a cui dovrà essere affidato apposito incarico da parte del Committente.

- Nelle aree a rischio medio, tutte le attività di scavo, tranne casi specifici dettagliati di seguito e distinti per Comune, comprese quelle necessarie per i pozzetti per micro-tunnelling o No Dig e quelle relative alla eventuale possa di nuovi pali

Comune di Sarnano Prot.n.0000633 del 16-01-2020 arrivo cat.10 1

per le linee aeree, dovranno essere eseguite sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza ed il controllo di personale specializzato con oneri interamente a carico del Committente. Il soggetto incaricato prenderà accordi preventivi con questo Ufficio sullo svolgimento dei lavori ed avrà cura di redigerne adeguata documentazione tecnico-scientifica, nonché di valutare, momento per momento, l'opportunità di passare allo scavo manuale e di richiedere, se necessario ad una migliore comprensione della situazione archeo-stratigrafica, limitati ampliamenti e/o approfondimenti dell'area di scavo. In caso di rinvenimenti di natura archeologica la prosecuzione delle indagini sarà concordata con personale tecnico-scientifico di questa Soprintendenza in sede di opportuno sopralluogo.

- Nelle aree a rischio medio basso e basso, tranne casi specifici dettagliati di seguito e distinti per Comune, le attività potranno essere condotte senza controllo archeologico in corso d'opera. **Si richiede tuttavia di inviare con congruo anticipo, almeno 15 giorni prima, un cronoprogramma dettagliato delle lavorazioni e dei percorsi interessati, in modo tale da poter predisporre opportuni sopralluoghi da parte di personale tecnico-scientifico di questa Soprintendenza**.

  Si rammenta, ad ogni buon conto, che in caso di rinvenimenti di strutture, materiali o stratigrafie di interesse archeologico, ai sensi dell'Art. 90 del D.Lgs 42/2004, i lavori dovranno essere immediatamente sospesi e data comunicazione del rinvenimento entro le 24 ore a questa Soprintendenza, o al Sindaco o all''Autorità di Pubblica Sicurezza.

Per quanto attiene il comune di **Fiuminata (MC)**:

- In corrispondenza della Frazione di Laverino (Tav. 1 e 2 delle integrazioni georadar), area considerata a rischio medio, il gradiente di rischio deve necessariamente essere considerato medio-alto per la vicinanza dell'area di rinvenimento della necropoli di età altomedievale. Pertanto si chiede di modificare la tipologia di scavo, passando da minitrincea a trincea tradizionale, e che tutte le attività di scavo vengano eseguite con il controllo di personale specializzato con oneri interamente a carico del Committente
- In corrispondenza della Frazione di Castello (Tav. 45 e 46 integrazioni georadar), area considerata a rischio medio, il gradiente di rischio deve necessariamente essere considerato medio-alto. Pertanto si chiede di modificare la tipologia di scavo, passando da minitrincea a trincea tradizionale, e che tutte le attività di scavo vengano eseguite con il controllo di personale specializzato con oneri interamente a carico del Committente;

IL SOPRINTENDENTE
Dott.ssa Marta Mazza

DL/ FG/ TCC 15/01/2020

Comune di Sarnano Prot.n.0000633 del 16-01-2020 arrivo cat.10 1

Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO DELLE MARCHE
Piazza del Senato, 15 60121 Ancona – Tel. 0715029811 Fax 071206623
PEC: mbac-sabap-mar@mailcert.beniculturali.it
PEO: sabap-mar@beniculturali.it

AU. 12

REGIONE MARCHE
Giunta regionale

DECRETO DEL DIRIGENTE DEL SERVIZIO TUTELA, GESTIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO
n. 4 del 15 gennaio 2020

Oggetto: Costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche dei Comuni del territorio dei Comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni.Parere unico del servizio Tutela Gestione ed Assetto del Territorio.

VISTO il documento istruttorio e ritenuto, per le motivazioni nello stesso indicate, di adottare il presente decreto;
VISTO l'articolo 16 della legge regionale 15 ottobre 2001, n. 20 (Norme in materia di organizzazione e di personale della Regione);
VISTO il D.Lgs. n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle comunicazioni elettroniche);
VISTA la L. n. 241 del 07/08/1990;

DECRETA

1. Di esprimere parere favorevole, per quanto di competenza del servizio Tutela Gestione ed Assetto del Territorio, per la Costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche dei Comuni del territorio dei Comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni, nel rispetto delle prescrizioni contenute nel documento istruttorio allegato al presente decreto.

Si attesta che dal presente decreto non deriva né può derivare un impegno di spesa a carico della Regione.

Si attesta l'avvenuta verifica dell'inesistenza di situazioni anche potenziali di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6bis della L. 241/1990 e ss.mm.ii.

Il dirigente
(Nardo Goffi)

Documento informatico firmato digitalmente

REGIONE MARCHE
Giunta regionale

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992 e s.m.i. (Nuovo Codice della strada);

- D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 e s.m.i. (Regolamento del Codice della Strada);

- L.R. n. 13 del 03 aprile 2015 (Disposizioni per il riordino delle funzioni amministrative esercitate dalle Province);

- L.R. n. 35 del 30 / 12 / 2016 , art. 7 (Disposizioni per la formazione del bilancio 2017/2019 della Regione Marche "legge di stabilità 2017);

- DGR n . 1188 del 03 / 10 / 2016 (Revoca DGR 962/2016 DGR 1113/2016: Approvazione dello schema di Convenzione tra Regione Marche, ANAS s.p.a e le Province di Ancona, Pesaro-Urbino, Macerata, Ascoli Piceno e Fermo per la gestione delle ex strade statali ricadenti nella regione);

- DGR N. 1189 del 03/10/2016 (Revoca DGR 963/2016 e DGR 1114/2016: Approvazione dello schema di Convenzione tra Regione, Province e A.N.A.S. per la gestione da parte di ANAS della rete stradale ricadente nel territorio della Regione Marche);

- DGR n. 346 del 10/04/2017 (Art. 7 della l.r. 30 dicembre 2016, n. 35: individuazione dei criteri e delle modalità di trasferimento della proprietà delle strade "ex Anas" dalle Province alla Regione Marche e approvazione dello schema di convenzione per il trasferimento della proprietà);

- DGR n. 371 del 10/04/2017 (L.R. n. 20/2001. Parziale modifica dell'assetto della struttura della Giunta regionale, definito con deliberazioni n. 1536/2016 e n. 31/2017);

- DDS n.149 del 14/06/2018 (Legge regionale 15 ottobre 2001, n. 20 art. 32, comma 1) Nuova attribuzione di funzioni vicarie in caso di assenza temporanea o impedimento dei dirigenti del Servizio Tutela, gestione e assetto del territorio);

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (Norme in materia ambientale);

- D.Lgs. n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle comunicazioni elettroniche);

- D.Lgs. n. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio);

- L. n. 241 del 07/08/1990;

- D.A.C.R. 116 del 13-02-2004 (Prime indicazioni per l'applicazione delle Norme di Attuazione del Piano

stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale -PAI)

- L.R. 22/2017

- R.D. n. 3267 del 30/12/1923 (Nulla Osta Vincolo idrogeologico)

- R.D. n. 523 del 1904 (Nulla osta idraulico)

- L.R. n. 6/2005 (Legge forestale regionale)

- D.P.R. 357/97 Valutazione di incidenza Ambientale (VIncA)

MOTIVAZIONE

In linea con la Strategia nazionale per la banda ultra larga e con gli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea, la Regione Marche ha approvato con DGR n. 251 del 25/03/2016 il nuovo Piano telematico regionale.

La programmazione degli interventi del Piano Banda Ultra Larga e l'assegnazione delle risorse finanziarie relative al Fondo di Sviluppo e Coesione per il periodo 2014/2020 è stata definita con delibera CIPE n. 65 del 6 agosto 2015 che assegna al MISE 2.2 miliardi di euro ad interventi di immediata attivazione per la diffusione della banda ultra larga nelle aree bianche, Cluster C e D della strategia. Con successivo Accordo Quadro per lo sviluppo della banda ultra larga stipulato nell'ambito della Conferenza Stato-Regioni a Roma l'11 febbraio 2016 (Rep. n. 20/CSR dell'11/02/2016), sono state assegnate le risorse alle Regioni in base a una ripartizione territoriale che tiene conto dell'effettivo fabbisogno e delle altre risorse disponibili. In particolare alla Regione Marche sono stati assegnati € 72.052.277.
In attuazione del suddetto Accordo, con Delibera di Giunta Regionale n. 898 del 01/08/2016 sono stati approvati gli schemi dell'Accordo di programma per lo sviluppo della banda ultra larga nella Regione Marche, comprensivo del Piano tecnico e delle rispettive Convenzioni operative FESR e FEASR.

L'Accordo di Programma Reg. Int. 2016/256 del 01/08/2016 stipulato tra la Regione Marche e il Ministero dello Sviluppo Economico ha previsto altresì la stipula di singole Convenzioni tra Infratel Italia SPA ed i Comuni delle Marche al fine di accelerare la procedura di rilascio delle autorizzazioni agli scavi.

Infratel Italia SpA ha indetto Bando di gara per la concessione di costruzione e gestione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga nelle aree bianche dei territori di 11 Regioni tra cui le Marche e lo stesso è scaduto in data 30/09/2016.

L'operatore economico aggiudicatario è stato OPEN FIBER SPA.

Successivamente all'aggiudicazione la Regione si è fatta carico di agevolare la firma delle Convenzioni, organizzando sul territorio numerosi incontri per un confronto operativo con i responsabili della gara per la progettazione, realizzazione e gestione in concessione delle infrastrutture in fibra ottica.

Con Decreto del Segretario Generale n. 9 del 12/07/2018 avente ad oggetto "Organizzazione delle Conferenze di Servizi per l'attuazione del Progetto Nazionale Banda Ultra Larga – provvedimenti organizzativi e designazione rappresentanti Regione Marche", è stato nominato il rappresentante unico della Regione Marche per la partecipazione alle Conferenze di servizi per la realizzazione del progetto sopra citato.
Con lo stesso decreto è stato nominato il componente esperto preposto al coordinamento delle attività e delle competenze della regione per la realizzazione del progetto ed è stato altresì stabilito che i singoli progetti relativi a infrastrutturazione di rete dei singoli Comuni partecipanti alla Conferenza, siano preventivamente esaminati da una Conferenza di servizi interna alla Regione, con la partecipazione dei tecnici del Servizio "Tutela Gestione ed assetto del Territorio" competenti per materia e degli altri Servizi eventualmente coinvolti, al fine di esprimere un parere unitario per conto dell'ente, ai fini della tutela degli interessi pubblici territoriali presidiati dalla Regione.
In particolare il decreto nomina come responsabile della Conferenza di servizi interna, il Dirigente del Servizio "Tutela Gestione e assetto del Territorio" che può delegare altro Dirigente di P.F. del Servizio e che garantisce, ove necessario la presenza nella Conferenza di servizi.

Con nota ID 14685773 del 06/09/2018 il Dirigente del Servizio "Tutela Gestione e assetto del Territorio" ha nominato l'Ing. Luca Arabi referente del Servizio incaricato del coordinamento delle conferenze di servizi interne per la disanima dei progetti di infrastrutturazione di rete dei Comuni partecipanti alla Conferenza di Servizi.

Con nota prot. 1440480 del 04/12/2019, il Comune di Sarnano ha indetto una Conferenza di Servizi decisoria per il giorno 16/01/2020, relativa all'istanza di autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni, presentata dalla società Open Fiber S.p.A. con sede legale in Viale Certosa n. 2 – 20155 Milano (MI) e con sede operativa in via Laurentina, 449 – Roma (RM), Registro Imprese di Milano, Codice Fiscale e Partita IVA 09320630966.
Tra le Amministrazioni convocate in Conferenza di Servizi, è stata convocata anche la Regione MARCHE per i pareri/autorizzazioni di competenza.
Le strutture regionali, facenti capo al Servizio "Tutela Gestione ed Assetto del Territorio" competenti per il rilascio delle autorizzazioni/pareri sui progetti in questione ad oggi individuati sono le seguenti:
- P.F. Tutela del Territorio competente per Provincia (ex Genio Civile) competente al rilascio del nulla Osta Vincolo idrogeologico ex art. 7 del R.D. del 30/12/1923, n. 3267 –
- P.F. Tutela del Territorio competente per Provincia (ex Genio Civile) competente al rilascio di Autorizzazione/Nulla Osta idraulico ex R.D. n. 523 del 1904 per opere e manufatti che occupino, in subalveo o in proiezione, l'alveo di un corso d'acqua o comunque tutti quegli interventi che possono avere relazione con il regime delle acque;
- P.F. Tutela del Territorio competente per Provincia (ex Genio Civile) competente al rilascio di Autorizzazione di tagli boschivi nelle aree esterne alle Unioni Montane (art. 10 L.R. n. 6/2005);
- P.F. Tutela delle Acque e difesa della Costa, a supporto del parere di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale (Autorità competente al rilascio della compatibilità Piani di Bacino/Distretto o loro stralci funzionali PAI);
- P.F. Trasporto pubblico Locale, Logistica e Viabilità (che si avvale di ANAS per i necessari pareri tecnici e indicazioni di prescrizioni) competente al rilascio dell'autorizzazione di interventi su strade di proprietà regionale.

Con nota 1509423 del 23/12/2019 è stata convocata la pre-conferenza di servizi interna al Servizio "Tutela Gestione ed Assetto del Territorio", per il giorno 09/01/2020.

Dalla pre-conferenza interna è emerso, da una analisi del progetto, che è interessata la strada Regionale 77 dal km 42+320 al km 44+100, tratto per il quale non vi è un contratto di service con ANAS.

Per quanto attiene l'autorizzazione ai lavori in riferimento al D.Lgs. 285 del 30/04/1992 e s.m.i. (nuovo codice della strada), si esprime parere favorevole a condizione che:

- i lavori inerenti alle zone di fiancheggiamento e attraversamento stradale dovranno essere eseguiti tramite trivellazione sub-orizzontale guidata (NO-DIG);
- nei tratti ove sono stati eseguiti lavori di nuova pavimentazione ben riscontrabili sul posto, l'infrastruttura dovrà essere posizionata il più possibile lontano dalla carreggiata stradale ed eventuali attraversamenti dovranno essere eseguiti obbligatoriamente con la tecnica del NO-DIG;
- qualora nel corso dei lavori esistano situazioni debitamente dimostrate che non permettano lo svolgimento delle attività su indicate, si consente l'esecuzione dell'attraversamento a "cielo aperto" con riempimento in misto cementato e con successiva stesa di conglomerato bituminoso tipo "tappetino" per una larghezza di metri 3 a cavallo dell'attraversamento medesimo, per uno

spessore di almeno 3 cm. L'estradosso del manufatto di attraversamento in entrambi i casi dovrà trovarsi ad una quota non inferiore a metri 1 dal punto più depresso della piattaforma stradale;
- nei centri abitati è consentito il posizionamento dell'infrastruttura sulle banchine laterali bituminate, laddove sia impossibilitato utilizzare la tecnica su indicata, con il metodo di mini-trincea, ad una profondità non inferiore di metri 0,45 dall'estradosso del piano viabile.

Con nota ID 18744537 del 14/04/2020 la P.F. Tutela del Territorio di Macerata ha trasmesso il proprio contributo istruttorio.

Considerato in sintesi che:

Gli interventi verranno attuati cercando di utilizzare prevalentemente infrastrutture della rete elettrica e/o telecomunicazioni esistenti, con opere di integrazione delle linee presenti.
Verranno, inoltre, realizzati solo dove strettamente necessari alcuni tratti di linea interrata con relativi pozzetti; opere per cui è stata svolta un'indagine dei percorsi alternativi e scelti quelli con il minor impatto sul territorio.
Gli scavi verranno realizzati prevalentemente in mini-trincea, per la posa delle infrastrutture interrate; i lavori riguarderanno inoltre la posa in opera di pozzetti di ispezione, di alloggiamento dei giunti interrati, di armadi ottici (CNO), di borchie ottiche esterne per l'alloggiamento dei punti terminazione di edificio (ROE), di minicavi ottici aerei su palificate esistenti o di nuova realizzazione oppure in facciata, di realizzazione di nuove palificate.
Allo scopo di proteggere i cavi di telecomunicazioni da utilizzare per la realizzazione della rete lungo iviadotti, gallerie e cunicoli vengono utilizzate canalette in VTR costituite da resina poliestere termoindurente rinforzata con fibra di vetro o canalette in FeZn realizzate in lamiera di acciaio FE 360 B UNI 7070-82 EN 10025.

In riferimento al contributo istruttorio della P.F. Tutela del Territorio di Macerata (**ALL.1**):

Per quanto riguarda il nulla osta idraulico, ai sensi del R.D. 523/1904 e della L.R. 05/2006 e s.m.i., si esprime parere idraulico preventivo favorevole per gli scarichi e attraversamenti sui corsi d'acqua pubblici evidenziati in progetto, stabilendo le seguenti condizioni e prescrizioni generali:
•il presente nulla osta idraulico si intende accordato solo quale parere preventivo alla progettazione degli attraversamenti dei corsi d'acqua pubblici per il progetto di che trattasi, in quanto resta l'obbligo di ottenere, prima della realizzazione dell'opera, l'autorizzazione idraulica di cui all'art. 30 comma 4 della L.R. n.05/2006, per la regolarizzazione della prevista procedura concessoria.
In tale sede dovrà essere infatti verificata l'assentibilità dal punto di vista idraulico, previa trasmissione della richiesta formale di concessione idraulica da parte del soggetto richiedente e degli elaborati di cui all'art. 30 comma 2 della L.R. 05/2006.
Infatti, ai sensi dell'art. 30 commi 4, 5 e 6 della L.R. 05/2006, ai fini del rilascio della concessione idraulica per la realizzazione di opere e manufatti di cui alla tabella allegata alla suddetta legge, la richiesta dovrà essere inoltrata alla struttura competente, completa della documentazione prevista dalla normativa vigente:
- una volta verificata l'assentibilità dal punto di vista idraulico il richiedente viene autorizzato a realizzare le opere previa presentazione di un'idonea cauzione che ne garantisca l'esatta esecuzione e della somma necessaria per le spese di istruttoria;

- il richiedente è tenuto a fornire alla struttura competente, entro sessanta giorni dal completamento delle opere, una relazione del direttore dei lavori che attesti la conformità delle opere realizzate al progetto ed alle varianti autorizzate e specifichi le superfici effettivamente occupate;
- una volta ricevuta la documentazione di cui sopra, la struttura definisce il canone e invita il richiedente alla formale stipula dell'atto di concessione, ovvero gli trasmette l'atto motivato di diniego;

•ai sensi della lettera f) dell'art. 96 del R.D. 523/1904, la distanza minima degli eventuali manufatti concorrenti a realizzare quanto in progetto ed il piede dell'argine dei corsi d'acqua pubblici fiancheggianti o attraversati, fatte salve disposizioni urbanistiche di merito più restrittive, dovrà essere pari ad almeno 10,00 metri;

•ogni attraversamento e/o fiancheggiamento sui corsi d'acqua pubblici, così come definiti all'art. 1 comma 1 della Legge 36/1994, deve essere realizzato in modo da garantire la salvaguardia idraulica e idrogeologica degli stessi corpi recettori, con modalità e tecnologie tali da perseguire i seguenti obiettivi di massima:

-Compatibilità idrogeologica del tratto di corpo recettore superficiale interessato dall'attraversamento e/o dal fiancheggiamento con tubazioni attraverso la realizzazione di misure protettive contro i dissesti idrogeologici conseguenti all'attuazione della variante. La progettazione degli interventi deve comunque tendere in linea generale ad evitare l'instaurarsi di fenomeni erosivi dell'alveo e delle difese spondali interessate dall'attuazione dell'intervento. Tali opere d'arte, la cui finalità è quella di garantire la salvaguardia idraulica e idrogeologica del tratto del corpo recettore interessato dall'attuazione della variante, possono avere tipologie costruttive anche differenti e, comunque, utilizzando soluzioni progettuali di minimo impatto ambientale nel rispetto della Circolare n. 1 del 23.01.97 della Regione Marche, devono essere sempre preventivamente autorizzate dall'Ufficio competente.

•nei casi di utilizzo delle infrastrutture già esistenti, aeree ed interrate, per gli attraversamenti dei corsi d'acqua dovranno essere verificate preventivamente le relative concessioni demaniali in essere e, se non regolarmente concessionate dovranno essere sanate.

Per quanto riguarda il nulla-osta per il vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D. 3267/1923 e R.D. 1126/1926 per il "Vincolo Idrogeologico" e s.m.i., si esprime parere positivo, in forza delle seguenti valutazioni e considerazioni:

- per gli interventi che interferiscono con aree vincolate ai sensi del RD 3267/1923, in fase di progettazione esecutiva dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari ad evitare fenomeni di innesco e/o riattivazione di dissesti gravitativi;
- i movimenti terra dovranno essere limitati allo stretto necessario per la posa in opera dell'infrastruttura;
- i materiali da impiegare per il rinterro degli scavi dovranno avere proprietà geomeccaniche idonee in relazioni ai terreni presenti nel sito oggetto dei singoli interventi;
- al fine di escludere fenomeni di ristagno delle acque, il ripristino dello stato dei luoghi dovrà essere eseguito in modo tale da evitare porzioni topograficamente depresse.

Per quanto riguarda le superfici boscate, si esprime parere di massima favorevole alla riduzione di superfici boscate se presenti, in quanto la tipologia delle opere rientra tra quelle assentite nell'art. 12 della LR 6/2005, stabilendo, però, le seguenti condizioni e prescrizioni generali ai fini dell'acquisizione dell'autorizzazione alla riduzione di aree boscate:

- dovrà essere redatta apposita relazione botanico-vegetazionale al fine di valutare/quantificare le superfici boscate ridotte;
- dovranno essere fatte valutazioni in merito alle opzioni previste nell'art 12 della LR 6/2005 la compensazione ambientale: rimboschimento o monetizzazione;

Per quanto attiene alla interferenza delle opere con le aree perimetrate PAI a rischio esondazione, si esprime parere positivo, dal momento che l'intervento in progetto non modifica né influisce sul regime idraulico dei corsi d'acqua.

Per quanto attiene alle valutazioni ed autorizzazioni ambientali, la P.F. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, Qualità dell'Aria e Protezione Naturalistica aveva già comunicato per interventi analoghi con nota ID 14756405 del 18/09/2018 che le opere di cui trattasi non rientrano nell'ambito di applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di cui al Titolo III della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 né, tantomeno, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Pertanto, a seguito dell'istruttoria interna, visti i pareri acquisiti sopra richiamati delle strutture interne del servizio "Tutela Gestione e assetto del Territorio", si ritiene che nell'ambito del procedimento avente ad oggetto l'autorizzazione alla costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni, possa essere espresso, per quanto di competenza di questo servizio, **parere favorevole nel rispetto delle prescrizioni sopra riportate.**
Si attesta l'avvenuta verifica dell'inesistenza di situazioni anche potenziali di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6 bis della L. 241/1990 e ss.mm.ii.

ESITO DELL'ISTRUTTORIA

Tutto ciò premesso si propone l'adozione del presente atto avente ad oggetto: "Costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex. municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex. municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni – Parere unico del Servizio Tutela Gestione ed Assetto del Territorio".

Il responsabile del procedimento
(*Ing. Luca Arabi*)

Documento informatico firmato digitalmente

ALLEGATI

1 – Nota ID 18744537 del 14/01/2020 contributo istruttorio P.F. Tutela del Territorio di Macerata

REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE
SERVIZIO TUTELA, GESTIONE e ASSETTO del TERRITORIO
P.F. Tutela del territorio di MACERATA
PEC: ***regione.marche.geniocivile.mc@emarche.it***
email: ***funzione.tutelaterritoriomc@regione.marche.it***

ID: 18744537|14/01/2020|PTGC-FMA

Al Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio
Alla c.a. dell'Ing. Luca Arabi

OGGETTO: CONFERENZA DI SERVIZI - Costruzione infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga dei Comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni.
R.D 523/1904 s.m.i.; L.R. 05/2006;
R.D. 3267 del 30/12/1923 e Legge forestale regionale 6/2005;
Aree perimetrate PAI - ESONDAZIONI;
TRASMISSIONE PARERI/NULLA OSTA DI COMPETENZA

In riferimento alla convocazione per la Conferenza dei Servizi, indetta per il giorno 16/01/2020 per il progetto relativo alla banda ultra larga;

Premesso che l'intervento in oggetto:
- presuppone l'attraversamento di corsi d'acqua per i quali vale quanto stabilito dal R.D. 523/1904 e dalla LR n°05/2006;
- per i tratti attraversanti aree in frana di cui al PAI Piano per l'assetto idrogeologico, vigono le restrizioni di cui all'art. 12 delle N.A., per le quali nessun parere è dovuto da Codesta Autorità Idraulica;
- per i tratti attraversanti aree esondabili di cui al PAI Piano per l'assetto idrogeologico, vigendo le restrizioni di cui all'art. 9 delle NA del Piano, le opere di che trattasi sono sottoposte a parere di Codesta Autorità Idraulica competente, essendo infrastrutture di interesse pubblico nonché relative strutture accessorie;
- presuppone anche la realizzazione di scavi in aree sottoposte a tutela del vincolo idrogeologico di cui al RD n°3267/1923 e potrebbe interferire con aree boscate LR 6/2005 – Legge Forestale);

Rilevato che il progetto di che trattasi prevede, tra l'altro, la realizzazione di scavi della profondità max di mt 1,10 e minitrincee della profondità max di mt 0,50, poi rinterrati;

Preso atto, quindi, che il progetto sottoposto alla Conferenza dei servizi interna, per quanto di competenza della scrivente Autorità Idraulica, evidenzia la necessità di esprimere i seguenti pareri/atti di competenza:

- parere idraulico preventivo per l'attraversamento dei corsi d'acqua;
- nulla osta per il vincolo idrogeologico per le aree relative all'intervento in oggetto ed autorizzazione alla riduzione di superficie boscata se le opere andranno ad interferire con boschi;
- nulla osta per le aree perimetrate PAI, a rischio esondazione;

Eseguiti gli accertamenti d'Ufficio;

Esaminata la documentazione progettuale allegata all'istanza stessa;

Ricordato che le opere in parola si rendono necessarie per pubblico servizio e che risulta urgente ed indifferibile la loro realizzazione in virtù del carattere di pubblica utilità;

Rilevato che le opere in progetto vanno ad interessare corsi d'acqua che sono da ritenersi pubblici e per i quali quindi si applica la normativa in materia di cui al R.D. 523/1904 e ss.mm.ii comprese le disposizioni concessorie di cui alla L.R. 05/2006 e s.m.i..

Tutto ciò premesso, in riferimento al progetto riguardante la costruzione di infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga dei Comuni di Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex

municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni, **la scrivente P.F. Tutela del Territorio di Macerata**

ESPRIME

(ai sensi del R.D. 523/1904 e della L.R. 05/2006 e s.m.i.)

parere idraulico preventivo favorevole per gli attraversamenti sui corsi d'acqua pubblici evidenziati in progetto, stabilendo le seguenti condizioni e prescrizioni generali:

- il presente nulla osta idraulico si intende accordato solo quale parere preventivo alla progettazione degli attraversamenti dei corsi d'acqua pubblici per il progetto di che trattasi, in quanto resta l'obbligo di ottenere, prima della realizzazione dell'opera, l'autorizzazione idraulica di cui all'art. 30 comma 4 della L.R. n.05/2006, per la regolarizzazione della prevista procedura concessoria.
  In tale sede dovrà essere infatti verificata l'assentibilità dal punto di vista idraulico, previa trasmissione della richiesta formale di concessione idraulica da parte del soggetto richiedente e degli elaborati di cui all'art. 30 comma 2 della L.R. 05/2006.
  Ai sensi dell'art. 30 commi 4, 5 e 6 della L.R. 05/2006, ai fini del rilascio della concessione idraulica per la realizzazione di opere e manufatti di cui alla tabella allegata alla suddetta legge, la richiesta dovrà essere inoltrata alla struttura competente, completa della documentazione prevista dalla normativa vigente:
  - una volta verificata l'assentibilità dal punto di vista idraulico il richiedente viene autorizzato a realizzare le opere previa presentazione di un'idonea cauzione che ne garantisca l'esatta esecuzione e della somma necessaria per le spese di istruttoria;
  - il richiedente è tenuto a fornire alla struttura competente, entro sessanta giorni dal completamento delle opere, una relazione del direttore dei lavori che attesti la conformità delle opere realizzate al progetto ed alle varianti autorizzate e specifichi le superfici effettivamente occupate;
  - una volta ricevuta la documentazione di cui sopra, la struttura definisce il canone e invita il richiedente alla formale stipula dell'atto di concessione, ovvero gli trasmette l'atto motivato di diniego;
- ai sensi della lettera f) dell'art. 96 del R.D. 523/1904, la distanza minima degli eventuali manufatti concorrenti a realizzare quanto in progetto ed il piede dell'argine dei corsi d'acqua pubblici fiancheggianti o attraversati, fatte salve disposizioni urbanistiche di merito più restrittive, dovrà essere pari ad almeno 10,00 metri;
- ogni attraversamento e/o fiancheggiamento sui corsi d'acqua pubblici deve essere realizzato in modo da garantire la salvaguardia idraulica e idrogeologica degli stessi corpi recettori, con modalità e tecnologie tali da perseguire i seguenti obiettivi di massima:
  1) Compatibilità idrogeologica del tratto di corpo recettore superficiale interessato dall'attraversamento e/o dal fiancheggiamento con tubazioni attraverso la realizzazione di misure protettive contro i dissesti idrogeologici conseguenti all'attuazione degli interventi. La progettazione degli interventi deve comunque tendere in linea generale ad evitare l'instaurarsi di fenomeni erosivi dell'alveo e delle difese spondali interessate dall'attuazione dell'intervento.
  Tali opere d'arte, la cui finalità è quella di garantire la salvaguardia idraulica e idrogeologica del tratto del corpo recettore interessato dall'attuazione della variante, possono avere tipologie costruttive anche differenti e, comunque, utilizzando soluzioni progettuali di minimo impatto ambientale nel rispetto della Circolare n. 1 del 23.01.97 della Regione Marche, devono essere sempre preventivamente autorizzate dall'Ufficio competente.
- **Nei casi di utilizzo delle infrastrutture già esistenti, aeree ed interrate, per gli attraversamenti dei corsi d'acqua dovranno essere verificate preventivamente le relative concessioni demaniali in essere e, se non regolarmente concessionate dovranno essere sanate.**

ESPRIME

(ai sensi del R.D.L. 3267/1923 per il "Vincolo Idrogeologico" e LR 6/2005 – Legge Forestale)

a) nulla-osta positivo per il vincolo idrogeologico, in forza delle seguenti considerazioni e raccomandazioni:

- per gli interventi che interferiscono con aree vincolate ai sensi del RD 3267/1923, in fase di progettazione esecutiva dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari ad evitare fenomeni di innesco e/o riattivazione di dissesti gravitativi;
- i movimenti terra dovranno essere limitati allo stretto necessario per la posa in opera dell'infrastruttura;
- i materiali da impiegare per il rinterro degli scavi dovranno avere proprietà geomeccaniche idonee in relazioni ai terreni presenti nel sito oggetto dei singoli interventi;
- al fine di escludere fenomeni di ristagno delle acque, il ripristino dello stato dei luoghi dovrà essere eseguito in modo tale da evitare porzioni topograficamente depresse.

b) parere di massima favorevole alla riduzione di superfici boscate ove presenti, in quanto la tipologia delle opere rientra tra quelle assentite nell'art. 12 della LR 6/2005, stabilendo, però, le seguenti condizioni e prescrizioni generali ai fini dell'acquisizione dell'autorizzazione alla riduzione di aree boscate:

- dovrà essere redatta apposita relazione botanico-vegetazionale al fine di valutare/quantificare le superfici boscate ridotte;
- dovranno essere fatte valutazioni in merito alle opzioni previste nell'art 12 della LR 6/2005 la compensazione ambientale: rimboschimento o monetizzazione; qualora verrà previsto il rimboschimento, dovrà essere prestata idonea garanzia, mediante polizza fideiussoria.

RIBADISCE

che, **in ordine al parere per interferenza delle opere con le aree perimetrate PAI a rischio frana**, gli interventi in progetto sono quelli di cui alla lettera j) del comma 3 dell'art. 12 delle N.A. del PAI, per i quali la realizzazione è consentita previa redazione di opportuna verifica tecnica **non subordinata** a parere vincolante dell'Autorità Idraulica competente.

RIBADISCE

che, **in ordine al parere per interferenza delle opere con le aree perimetrate PAI a rischio esondazione**, gli interventi in progetto sono quelli di cui alla lettera i) del comma 1 dell'art. 9 delle N.A. del PAI, per i quali la realizzazione è consentita previa redazione di opportuna verifica tecnica subordinata a parere vincolante dell'Autorità Idraulica competente.

ESPRIME

(ai sensi dell'art. 9 comma 1 delle NA del PAI Piano per l'Assetto idrogeologico)

Parere positivo in ordine al parere per interferenza delle opere con le aree perimetrate PAI a rischio esondazione, dal momento che l'intervento in progetto non modifica né influisce sul regime idraulico dei corsi d'acqua.

Il Dirigente
P.F. Tutela del Territorio di Macerata
Ing. Stefano Stefoni

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DLgs 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa

MC_GM
FASCICOLO: 420.60.70/2019/PTGC-FMA/1381

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale

Settore sub-distrettuale per la Regione Marche

Trasmissione a mezzo PEC
riscontro a nota del 9/12/2019
prot. arr. ABDAC n. 8411 del 5/12/2019

Autorita di Bacino del Fiume Tevere
N. Prot.:0000380
data: 16-01-2020
ABT/0000380/2020

All. 13

Al Comune di **SARNANO (MC)**
Ufficio Tecnico
c.a. RUP (Ing. Sabrina Tidei)
comune.sarnano@pec.it

Regione Marche:

e, p.c., alla
- Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio
  regione.marche.servizioterritorio@emarche.it
- PF Tutela del Territorio di Macerata
  regione.marche.geniocivile.mc@emarche.it
- PF Informatica e crescita digitale
  regione.marche.informatica@emarche.it

OGGETTO: ***Conferenza di Servizi 24 – BUL – Comune Capofila SARNANO (MC)***
CdS decisoria simultanea sincrona – Autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga nelle aree Bianche del territorio dei Comuni di: Sarnano, Fiuminata, Sefro, Muccia, Valfornace per l'ex municipalità di Fiordimonte, Fiastra per l'ex municipalità di Acquacanina, Penna San Giovanni – **PARERE**

Con la nota in epigrafe, acquisita al protocollo dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale (ABDAC) con il n. 8411 del 5/12/2019, è stata convocata, per il giorno 16/12/2020, la Conferenza in oggetto.

A riguardo si rappresenta che, in linea generale, l'inquadramento degli eventuali adempimenti previsti per la tipologia di opere in progetto dagli strumenti di settore della pianificazione in materia di dissesto idrogeologico risulta essere già stato oggetto di apposite comunicazioni dell'allora Dirigente della P.F. Difesa del suolo e della Costa (mail del 17/07/2018 e nota ID 14413648| |19/07//2018/INF), i cui contenuti sono peraltro confluiti nelle c.d. "Linee guida per lo svolgimento delle Conferenze di servizi relativamente ai progetti Banda Ultra Larga".

Di tenore altrettanto significativo risultano le considerazioni e le conclusioni di merito espresse, con riferimento alla normativa vigente, dal dirigente dell'Area Difesa del Suolo dell'ABDAC con propria nota n. 5651 del 27.09.2018, riferita agli interventi da realizzarsi in altre località ma applicabili all'intera progettualità relativa al progetto BUL Marche.

Ciò premesso, la Conferenza dei Servizi BUL 24 interessa Comuni i cui territori sono assoggettati alla disciplina normativa derivata dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini regionali delle Marche, sul quale esercita la competenza –in luogo della soppressa Autorità di bacino regionale delle Marche- l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale.

Con riferimento al progetto in esame:

Come nel caso dei progetti oggetto di valutazione in precedenti CdS, gli interventi previsti consistono principalmente nella posa di linee per il passaggio della Banda Ultra Larga, di cui alcune interrate e altre aeree, e verranno attuati utilizzando prevalentemente infrastrutture esistenti a rete (viaria, elettrodottistica o di telecomunicazione), eventualmente con opere di integrazione delle linee presenti.

La nuova infrastruttura interferirà con numerose aree a rischio (per pericolosità idraulica o per pericolosità idrogeologica da dissesto gravitativo) perimetrate dal PAI dei bacini marchigiani approvato con DACR 116/2004; in tali aree si applicano le Norme di Attuazione del Piano medesimo.

Pertanto, con riferimento ai principi indicati dalle norme vigenti, si possono configurare in generale due distinte fattispecie applicative:

a. tratti con utilizzo di infrastrutture esistenti

1. all'interno delle aree censite come **aree a pericolosità idraulica** sono applicabili il comma 1, lett. h) e il comma 2 dell'art. 9 delle Norme di Attuazione del PAI Marche;

   all'interno delle aree censite come **aree a pericolosità idrogeologica per dissesto gravitativo (frana)** sono applicabili il comma 2, il comma 3, lett. i), il comma 4 e il comma 5 dell'art. 12 delle N.A del PAI regionale.

   Tali norme, che consentono la manutenzione e la ristrutturazione delle infrastrutture esistenti (quali ad esempio appaiono i tratti della rete in appoggio alle infrastrutture tecnologiche già realizzate), non prevedono il rilascio di alcun parere specifico da parte dell'Autorità idraulica (fatti ovviamente salvi gli adempimenti previsti dalle norme ordinarie rientranti nelle relative competenze) ovvero dell'Autorità di bacino distrettuale, previa verifica di compatibilità ai sensi dell'art. 9, comma 2, ovvero dell'art. 12, comma 5, delle N.A. del PAI Marche;

b. tratti di nuova realizzazione interferenti con le aree a pericolosità idraulica o idrogeologica:

1. in caso di ***interferenza*** tra le opere in progetto e aree a ***pericolosità idraulica*** del PAI Marche, in linea di principio le opere sono consentite (art. 9, comma 1, lett. i) fatta salva la compatibilità nel merito da acquisire tramite apposito parere obbligatorio e vincolante dell'Autorità Idraulica competente (in questo caso, della P.F. regionale Tutela del territorio di Macerata);
2. in caso di ***interferenza*** tra le opere in progetto e aree definite dal PAI Marche come aree a ***pericolosità per frana "elevata" o "molto elevata" (P4 e P3)***, in linea di principio le opere sono consentite (art. 12, c. 3, lett. j), previo parere vincolante dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale;
3. in caso di ***interferenza*** tra le opere in progetto e aree definite dai PAI Marche come aree a ***pericolosità per frana "media" o "moderata" (P2 e P1)***, le opere sono sempre consentite (art. 12, comma 2), nel rispetto delle disposizioni previste dalla normativa ordinaria di livello statale (ex D.M. 11 marzo 1988, ora D.M. 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni, di cui alla legge 5 novembre 1971, n. 1086, alla legge 2 febbraio 1974, n. 64, al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, ed al decreto-legge 28 maggio 2004, n. 136, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 luglio 2004, n. 186").

Per quanto riguarda ***l'interferenza tra il tracciato di progetto e le sole aree in dissesto gravitativo*** censite dal PAI Marche, nella ***tabella allegata*** al presente parere sono distinti i codici dei singoli dissesti e i relativi attributi (grado di pericolosità P e livello di rischio R) da cui si può ricavare l'applicabilità delle norme citate nelle fattispecie 2 e 3 della sezione b. sopra descritte.

Viste comunque le tipologie d'opera, possono essere confermate appieno le motivazioni già espresse dall'ABDAC con nota 5651 del 27.09.2018, e pertanto:

Considerata la valenza di opera pubblica e di interesse pubblico rivestita dall'intervento (che non prevede la realizzazione di volumetrie) si esprime, ai sensi dell'art. 12, commi 3, lettera j) e 4 delle N.A. del PAI, un parere di compatibilità delle opere con gli atti di pianificazione sopra citati, con la prescrizione che in ossequio a tale disposizione sia predisposto lo studio da parte del soggetto attuatore in cui siano valutate eventuali soluzioni alternative, la compatibilità con la pericolosità delle aree e l'esigenza di realizzare interventi per la mitigazione della pericolosità.

Ai sensi dell'art. 12, comma 5, delle NA del PAI, gli interventi sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al DM LL.PP. 11 marzo 1988, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto ed il livello di rischio esistente. Tale verifica, redatta e firmata da un tecnico abilitato, deve essere allegata al progetto di intervento.

Si ritiene opportuno riportare, a beneficio del Comune promotore della presente CdS e soprattutto del soggetto attuatore dell'intervento (OpenFiber SpA), alcune precisazioni sulle finalità dei suddetti approfondimenti previsti dalle norme PAI –per altro assolutamente coerenti con le norme tecniche ordinarie dello Stato- tenuto conto che si registrano **n. 21 interferenze con aree PAI in frana (di cui n. 8 con aree classificate P3 e n. 1 con area P4)**, alcune molto estese e suscettibili di rimobilitare nel medio-lungo periodo volumi di terreno anche consistenti:

a.1 soluzioni alternative: è richiesto di valutare eventuali soluzioni alternative al tracciato progettato; appare tuttavia evidente che ogni eventuale soluzione alternativa comporterebbe una sensibile gravosità tecnica e/o finanziaria la cui entità potrebbe risultare irragionevole rispetto alla combinazione tra la tipologia tecnologica d'opera, la funzione infrastrutturale cui questa deve assolvere e la problematica tecnica da superare;

a.2 compatibilità tra l'intervento e la pericolosità dell'area: i termini di tali aspetti vertono normalmente su un duplice binario di valutazione d'impatto:

- *impatto a) - eventualità che la realizzazione dell'opera aggravi il dissesto in atto*: per la tipologia e la modesta entità delle opere da realizzarsi in linea generale si può escludere che l'infrastruttura, come descritta, possa interferire con la stabilità del pendio determinandone l'aggravamento sia in fase di costruzione che nel periodo di esercizio;
- *impatto b) - eventualità che l'opera sia danneggiata dall'evoluzione del dissesto in atto:* in questo caso il progetto deve essere sostenuto da una specifica valutazione in grado di escludere che l'opera, finanziata con fondi pubblici per finalità strategiche di interesse pubblico nell'ambito di un programma comunitario e statale, possano localmente essere più o meno reversibilmente danneggiate per effetto delle possibili evoluzioni naturali del fenomeno franoso; in questa ipotesi, la più probabile in caso di interferenza con perimetri di aree in frana P3, è possibile prevedere accorgimenti particolari (ad esempio mediante **posa in opera di alcuni pozzetti supplementari di ispezione, di scorta di F.O. libera di lunghezza eccedente quella necessaria al fine di evitare stiramenti o lacerazioni del fascio a seguito di eventuali movimenti di assestamento del terreno in frana, ed eventualmente di sensori di spostamento a lettura continua**) in ragione della pericolosità reale del fenomeno interferito, che andrà quindi preventivamente accertata o almeno valutata;

a.3 mitigazione della pericolosità: gli interventi ritenuti necessari per ridurre l'intensità del fenomeno franoso, di natura fisica e materiale (consolidamenti e/o drenaggi), devono garantire che all'interno dei perimetri delle aree in dissesto censite dal PAI l'infrastruttura sia realizzata in sicurezza e con adeguata durabilità; per la specifica finalità della mitigazione le fasi di accertamento diagnostico e di progettazione debbano essere approfondite al massimo dettaglio ragionevole e per la massima garanzia di risultato.

In sintesi si ritiene che per i tratti dell'infrastruttura interferenti con le aree di versante in dissesto **vi siano già gli elementi per dimostrare la compatibilità** con le condizioni di pericolosità delle aree in frana **limitatamente all'aspetto relativo al nuovo carico che verrebbe indotto dall'intervento**, poiché lo stato (pericolosità) del dissesto non verrebbe aggravato dall'inserimento dell'infrastruttura in progetto, ovviamente purché eseguita nel rispetto della norma specifica (Decreto MISE 1/10/2013 e ss.mm. e ii.) e sottoposta con regolarità a monitoraggio e manutenzione.

Per quanto attiene, invece, alla vulnerabilità dell'opera rispetto al possibile evolversi del dissesto gravitativo**, si può ritenere che gli accorgimenti tecnici sopra indicati a titolo di esempio siano idonei** per la gestione programmata degli eventuali effetti indotti sull'infrastruttura da **evoluzioni lente dei versanti** ma **non idonei in uno scenario di probabilità di eventi veloci e parossistici di riattivazione** (condizioni possibili nel medio-lungo periodo), a meno della realizzazione di opere di stabilizzazione in grado di mitigare la pericolosità naturale del versante.

Come sopra ricordato, tali indicazioni sono del tutto coerenti con il DM 11 marzo 1988, ora assorbito dal D.M. Infrastrutture e Trasporti 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" di cui alla legge 5 novembre 1971, n. 1086, alla legge 2 febbraio 1974, n. 64, al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, ed al decreto-legge 28 maggio 2004, n. 136, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 luglio 2004, n. 186".

Per altro il DM 17/01/2018, norma ordinaria dello Stato, è applicabile per ciascuna categoria di opere indipendentemente dalla presenza di eventuali perimetrazioni PAI.

Evidenziati quindi, per le motivazioni e con le finalità sopra espresse, gli aspetti da valutare, si richiama la necessità che prima dell'esecuzione dell'intero intervento vengano applicate le norme ordinarie recate dei capitoli 6 (paragrafi 6.2, 6.3, 6.7) e 7 (Azioni sismiche) del DM 17/01/2018, con riferimento specifico alla diagnostica geotecnica (ovviamente calibrata su un livello adeguato e ragionevole rispetto all'entità dell'opera ed alla situazione fisica locale) da cui possano eventualmente conseguire soluzioni coerenti -*preventive o correttive*- per far fronte alla pericolosità derivante dai dissesti censiti.

Trattandosi di elaborazioni sostanzialmente previste dalle vigenti norme tecniche, e quindi in attuazione di disposizioni ordinarie, sarà cura del progettista adempiere in merito, sotto la propria responsabilità secondo le indicazioni normative e per le finalità sopra illustrate, e tali elaborati dovranno integrare il progetto depositato.

Il dirigente delegato
(Mario Smargiasso)

documento informatico firmato digitalmente, ai sensi del D. Lgs n.82/2005, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

Allegati: n. 1 (tabella interferenze aree a rischio gravitativo PAI bacini marchigiani)

All. 1

BUL 24–Comune di Sarnano e altri-:

tabella interferenze aree a rischio gravitativo PAI bacini marchigiani

Comune	Tav	Area	R/P	R/P dich.	Interferenza
Acquacanina	2	F-19-1429	R3/P2	nd	Trincea - Rete int. Ill.Pubb.
	2	F-19-1421	R3/P2	nd	Trincea - Rete int. Ill.Pubb.
Fiordimonte	1	F-19-1538	R2/P2	R2/P2	Trincea
	1	F-19-1552	R1/P3	R1/P3	Rete aerea ED
	2	F-19-1559	R1/P1	R1/P1	Minitrincea - Rete aerea ED
	3	F-19-1878	R2/P3	R2/P3	Rete aerea ED
	5	F-19-1594	R2/P2	R1/P1	Rete aerea ED
Fiuminata	9	F-16-0825	R2/P2	R1/P1	Minitrincea - Rete aerea ED
Muccia	1	F-19-1735	R3/P2	nd	Trincea - Rete int. Ill.Pubb.
	4	F-19-1734	R3/P2	R1/P2	Trincea - Rete int. Ill.Pubb.
Penna San Giovanni	2	F-21-0409	R3/P3	R3/P3	Trincea - Rete int. Ill.Pubb.
	2	F-21-0447	R2/P3	R2/P3	Rete aerea AA.OO.
	3	F-21-0499	R2/P2	R2/P2	Minitrincea - Trincea sterrato
	3	F-21-0483	R1/P1	nd	Rete aerea AA.OO.
	3	F-21-0488	R2/P3	nd	Rete aerea ED
	5	F-21-1385	R4/P4	R4/P4	Trincea - Minitrincea - Rete int. Ill.Pubb.
	6	F-21-0769	R1/P1	R1/P1	Rete aerea ED
Sarnano	11	F-21-1349	R3/P3	R3/P3	Rete int. Ill.Pubb. - Trincea sterrato
Sefro	1	F-16-0805	R3/P3	R3/P3	Trincea - Minitrincea
	4	F-16-0799	R2/P2	R2/P2	Rete aerea ED
	5	F-16-0844	R3/P3	nd	Rete aerea ED

***Sede Centrale AdBDAC**: Via Monzambano, 10 – 00185 ROMA (RM) – Tel. 06/49249.204; Fax 06/49249.300*
PEC: protocollo@pec.autoritadistrettoac.it;
***Settore sub-distrettuale per le Marche**: Via Palestro, 19 (Piano Terra) – 60122 Ancona (AN) – Tel. 071/806.7446; Fax: 071/806.7340*
PEC: *protocollomarche@pec.autoritadistrettoac.it;*

Unione Montana
Potenza Esino Musone
San Severino Marche (MC)

San Severino Marche, 12/02/2020

OpEn Fiber S.p.a.
openfiber@pec.openfiber.it

VALUTAZIONE DI INCIDENZA N° 02/2020

OGGETTO: **DPR. n. 357/97, art. 5 e DGR 220/2010. – D.Lgs. n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle comunicazioni elettroniche), D.Lgs, n.42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), L. n. 241 del 07/08/1990.Istanza di autorizzazione per la realizzazione, posa in opera e servizio di manutenzione di impianti di fibra ottica nel Comune di Fiuminata, nell'ambito della concessione di progettazione, costruzione, manutenzione e gestione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche del territorio della Regione Marche. Valutazione d'Incidenza Comune di Fiuminata**

Vista la LR 6/2007 art 24 e succ. mod. con cui viene attribuita la gestione dei siti Natura 2000 alle Comunità Montane competenti per territorio.
Visto il DPR 357/97 e succ. mod. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche."
Vista la DGR n.864 del 2007, e vista la DGR n.1471 del 27 ottobre 2008 con cui sono state approvate l'adeguamento delle misure di conservazione generali per le zone di protezione speciale di cui alla direttiva 79/409/CEE e per i siti di importanza comunitaria di cui alla direttiva 92/43/CEE.
Vista la DGR 1036 del 22 giugno 2009 riportante modifiche ed integrazioni alla DGR n.1471 del 27 ottobre 2008.
Vista la deliberazione della Giunta Regionale n.220 del 09/02/2010 riportante l'adozione delle linee guida regionali per la valutazione di incidenza piani e interventi.
Vista la deliberazione della Giunta Regionale n.1813 del 21/12/2010 riportante l'aggiornamento delle linee guida regionali per la Valutazione ambientale Strategica di cui alla DGR1400/2008 e adeguamento al D.Lgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 128/2010.
Viste le Misure di Conservazione del Sito Natura 2000 IT5330010 Zsc "Piana di Pioraco" e approvate con DGR n.690 del 04/07/2016.
Vista la Valutazione di Incidenza redatta dall'Arch. Davide Faralli per conto del committente INVITALIA Infratel Italia spa, su progetto dell'Italtel, pervenuta tramite PEC, acquisita agli atti di questo Ente con prot. n.889 del 29/01/2020, con la quale si convoca la Conferenza dei Servizi decisoria ai sensi dell'art.14 c.2 legge n.241/1990 e s.m.i. in forma simultanea e in modalità sincrona (art 14 ter legge 241/1990) per gli interventi per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga nelle aree Bianche del territorio del Comune di Fiuminata, ad opera dell'Appaltatore Openfiber spa.

Comune di Sarnano Prot.n.0001890 del 12-02-2020 arrivo cat.10 1
U.M. Potenza Esino Musone Prot.0001557 del 12-02-2020 in partenza

Unione Montana
Potenza Esino Musone
San Severino Marche (MC)

San Severino Marche, 12/02/2020

Istruttoria

Dall'esame dello studio per la Valutazione di incidenza e dalla documentazione che compone il Progetto esecutivo, valutate le condizioni di ammissibilità dell'istanza nonché i requisiti di legittimazione e i presupposti rilevanti ai fini del rilascio del provvedimento di cui in oggetto, si relaziona quanto segue:

il progetto prevede le seguenti lavorazioni:

- scavi per la posa delle infrastrutture interrate;
- posa di pozzetti di ispezione e di alloggiamento dei giunti interrati;
- posa di minicavi ottici aerei.

Gli scavi verranno eseguiti con la tecnica della minitrincea, o in trincea tradizionale nel caso di attraversamenti stradali o in caso di particolari condizioni del sottofondo, o con la tecnica della perforazione teleguidata che permette la posa in opera di tubazioni senza ricorrere a scavi a cielo aperto.

Le aree di cantiere saranno posizionate in punti strategici ed accessibili dai mezzi con la viabilità esistente. Con i mezzi verranno trasportati i materiali e i mezzi di lavoro laddove disponibile la strada carrabile, nelle zone non accessibili il trasporto della strumentazione avverrà a mano.

I lavori verranno eseguiti nella sede stradale in conformità alle vigenti disposizioni legislative, nel rispetto di tutte le norme di sicurezza e tutte le regole della buona tecnica.

In generale i cavi verranno posati su palificata esistente, sull'illuminazione pubblica o su strade esistenti mediante scavo. I lavori non comporteranno la riduzione della vegetazione esistente.

Dall'analisi della Carta degli Habitat della Regione Marche, a cui è stata sovrapposta la tavole degli interventi risulta che non verranno interessati habitat comunitari, né ci saranno riduzioni di habitat di specie, anche nella fase di cantiere non verranno interessati habitat comunitari, inoltre il cantiere sarà interrotto nei periodi di nidificazione.

Secondo quanto riportato nella Valutazione di Incidenza non sono previsti: perdita di habitat di interesse comunitario, frammentazione di habitat di interesse comunitario, perdita di habitat di specie, frammentazione di habitat di specie. Inoltre non sono interessate specie di interesse comunitario, gli interventi non contrastano con gli obiettivi di conservazione del sito.

L'intervento non prevede alcun intervento di compensazione poiché non si avranno perdite di habitat.

Pertanto, alla luce delle considerazioni sopra esposte;

Richiamata la normativa in premessa;

Esaminata lo Studio per la Valutazione di Incidenza (di cui alla D.G.R. 220/2010), redatta dall'Arch Davide Faralli;

Evidenziato che l'intervento in oggetto, per quanto sopra esposto, non causerà perdita né frammentazione di habitat di interesse comunitario né perdita né frammentazione di habitat di specie;

Facendo salvi e impregiudicati eventuali diritti, azioni o ragioni di terzi nonché altra vincolistica;

Viale Mazzini, 29 62027 San Severino Marche C.F. e P.I.: 01874330432

Tel. 0733.637245/6/7 Fax 0733.634411 E-mail: protocollo@umpotenzaesino.sinp.net PEC: umpotenzaesino@emarche.it

Comune di Sarnano Prot.n.0001890 del 12-02-2020 arrivo cat.10 1

U.M. Potenza Esino Musone Prot.0001557 del 12-02-2020 in partenza

Unione Montana
Potenza Esino Musone
San Severino Marche (MC)

San Severino Marche, 12/02/2020

Tutto ciò premesso

L'Unione Montana esprime **parere positivo** per la Valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del DPR n. 357/97 e successive modifiche e integrazioni sul progetto **"costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio della regione Marche- Comune di Fiuminata. Valutazione d'Incidenza"**, con le seguenti prescrizioni da seguire in fase di cantiere: :

1. per la riduzione delle polveri le aree cantiere dovranno essere tenute bagnate;
2. per la riduzione del rumore i mezzi utilizzati in cantiere dovranno essere dotati di idonei accorgimenti;
3. attenzione nel prevenire qualsiasi sversamento nel Fiume Potenza nella fase di cantiere;
4. dovrà essere utilizzata esclusivamente la viabilità esistente,
5. il materiale di risulta dovrà essere conferito in discarica

Contro il presente provvedimento, ai sensi dell'articolo 3, comma 4 della legge 7/8/1990, n. 241, può essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale delle Marche entro 60 giorni dalla data di ricevimento del provvedimento stesso, oppure ricorso in opposizione con gli stessi termini; contro il medesimo atto è ammessa altresì entro centoventi giorni, la presentazione del ricorso straordinario al Capo dello Stato ai sensi del D.P.R. n. 1199/1971.

L'Istruttore
Dott. For. Stefania Ramazzotti

La Responsabile dell'Area Tecnica
Ing. Ilde Folchi Vici

Viale Mazzini, 29 62027 San Severino Marche C.F. e P.I.: 01874330432

Tel. 0733.637245/6/7 Fax 0733.634411 E-mail: protocollo@umpotenzaesino.sinp.net PEC: umpotenzaesino@emarche.it

Comune di Sarnano Prot.n.0001890 del 12-02-2020 arrivo cat.10 1

U.M. Potenza Esino Musone Prot.0001557 del 12-02-2020 in partenza

Unione Montana
Potenza Esino Musone
San Severino Marche (MC)

San Severino Marche, 12/02/2020

OpEn Fiber S.p.a.
openfiber@pec.openfiber.it

VALUTAZIONE DI INCIDENZA N° 03/2020

OGGETTO: **DPR. n. 357/97, art. 5 e DGR 220/2010. – D.Lgs. n. 259 del 01/08/2003 (Codice delle comunicazioni elettroniche), D.Lgs, n.42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), L. n. 241 del 07/08/1990.Istanza di autorizzazione per la realizzazione, posa in opera e servizio di manutenzione di impianti di fibra ottica nel Comune di Sefro, nell'ambito della concessione di progettazione, costruzione, manutenzione e gestione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree bianche del territorio della Regione Marche. Valutazione d'Incidenza Comune di Sefro**

Vista la LR 6/2007 art 24 e succ. mod. con cui viene attribuita la gestione dei siti Natura 2000 alle Comunità Montane competenti per territorio.
Visto il DPR 357/97 e succ. mod. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche."
Vista la DGR n.864 del 2007, e vista la DGR n.1471 del 27 ottobre 2008 con cui sono state approvate l'adeguamento delle misure di conservazione generali per le zone di protezione speciale di cui alla direttiva 79/409/CEE e per i siti di importanza comunitaria di cui alla direttiva 92/43/CEE.
Vista la DGR 1036 del 22 giugno 2009 riportante modifiche ed integrazioni alla DGR n.1471 del 27 ottobre 2008.
Vista la deliberazione della Giunta Regionale n.220 del 09/02/2010 riportante l'adozione delle linee guida regionali per la valutazione di incidenza piani e interventi.
Vista la deliberazione della Giunta Regionale n.1813 del 21/12/2010 riportante l'aggiornamento delle linee guida regionali per la Valutazione ambientale Strategica di cui alla DGR1400/2008 e adeguamento al D.Lgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 128/2010.
Viste le Misure di Conservazione del Sito Natura 2000 IT5330010 Zsc "Piana di Pioraco" e approvate con DGR n.690 del 04/07/2016.
Vista la Valutazione di Incidenza redatta dall'Arch. Davide Faralli per conto del committente INVITALIA Infratel Italia spa, su progetto dell'Italtel, pervenuta tramite PEC, acquisita agli atti di questo Ente con prot. n.890 del 29/01/2020, con la quale si convoca la Conferenza dei Servizi decisoria ai sensi dell'art.14 c.2 legge n.241/1990 e s.m.i. in forma simultanea e in modalità sincrona (art 14 ter legge 241/1990) per gli interventi per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga nelle aree Bianche del territorio del Comune di Sefro, ad opera dell'Appaltatore Openfiber spa.

Comune di Sarnano Prot.n.0001926 del 12-02-2020 arrivo cat.10 1
U.M. Potenza Esino Musone Prot.0001558 del 12-02-2020 in partenza

Unione Montana
Potenza Esino Musone
San Severino Marche (MC)

San Severino Marche, 12/02/2020

Istruttoria
Dall'esame dello studio per la Valutazione di incidenza e dalla documentazione che compone il Progetto esecutivo, valutate le condizioni di ammissibilità dell'istanza nonché i requisiti di legittimazione e i presupposti rilevanti ai fini del rilascio del provvedimento di cui in oggetto, si relaziona quanto segue:
il progetto prevede le seguenti lavorazioni:

- scavi per la posa delle infrastrutture interrate;
- posa di pozzetti di ispezione e di alloggiamento dei giunti interrati;
- posa di minicavi ottici aerei.

Gli scavi verranno eseguiti con la tecnica della minitrincea, o in trincea tradizionale nel caso di attraversamenti stradali o in caso di particolari condizioni del sottofondo, o con la tecnica della perforazione teleguidata che permette la posa in opera di tubazioni senza ricorrere a scavi a cielo aperto.
Le aree di cantiere saranno posizionate in punti strategici ed accessibili dai mezzi con la viabilità esistente. Con i mezzi verranno trasportati i materiali e i mezzi di lavoro laddove disponibile la strada carrabile, nelle zone non accessibili il trasporto della strumentazione avverrà a mano.
I lavori verranno eseguiti nella sede stradale in conformità alle vigenti disposizioni legislative, nel rispetto di tutte le norme di sicurezza e tutte le regole della buona tecnica.

In generale i cavi verranno posati su palificata esistente, sull'illuminazione pubblica o su strade esistenti mediante scavo. I lavori non comporteranno la riduzione della vegetazione esistente.

Dall'analisi della Carta degli Habitat della Regione Marche, a cui è stata sovrapposta la tavole degli interventi risulta che non verranno interessati habitat comunitari, né ci saranno riduzioni di habitat di specie, anche nella fase di cantiere non verranno interessati habitat comunitari, inoltre il cantiere sarà interrotto nei periodi di nidificazione.

Secondo quanto riportato nella Valutazione di Incidenza non sono previsti: perdita di habitat di interesse comunitario, frammentazione di habitat di interesse comunitario, perdita di habitat di specie, frammentazione di habitat di specie. Inoltre non sono interessate specie di interesse comunitario, gli interventi non contrastano con gli obiettivi di conservazione del sito.
L'intervento non prevede alcun intervento di compensazione poiché non si avranno perdite di habitat.

Pertanto, alla luce delle considerazioni sopra esposte;
Richiamata la normativa in premessa;
Esaminata lo Studio per la Valutazione di Incidenza (di cui alla D.G.R. 220/2010), redatta dall'Arch. Davide Faralli;
Evidenziato che l'intervento in oggetto, per quanto sopra esposto, non causerà perdita né frammentazione di habitat di interesse comunitario né perdita né frammentazione di habitat di specie;
Facendo salvi e impregiudicati eventuali diritti, azioni o ragioni di terzi nonché altra vincolistica;

Comune di Sarnano Prot.n.0001926 del 12-02-2020 arrivo cat.10 1
U.M. Potenza Esino Musone Prot.0001558 del 12-02-2020 in partenza

Unione Montana
Potenza Esino Musone
San Severino Marche (MC)

San Severino Marche, 12/02/2020

Tutto ciò premesso

L'Unione Montana esprime **parere positivo** per la Valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del DPR n. 357/97 e successive modifiche e integrazioni sul progetto **"costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga (rete di comunicazione in fibra ottica) nelle aree Bianche del territorio della regione Marche- Comune di Sefro. Valutazione d'Incidenza"**, con le seguenti prescrizioni da seguire in fase di cantiere: :

1. per la riduzione delle polveri le aree cantiere dovranno essere tenute bagnate;
2. per la riduzione del rumore i mezzi utilizzati in cantiere dovranno essere dotati di idonei accorgimenti;
3. attenzione nel prevenire qualsiasi sversamento nel Fiume Potenza nella fase di cantiere;
4. dovrà essere utilizzata esclusivamente la viabilità esistente,
5. il materiale di risulta dovrà essere conferito in discarica

Contro il presente provvedimento, ai sensi dell'articolo 3, comma 4 della legge 7/8/1990, n. 241, può essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale delle Marche entro 60 giorni dalla data di ricevimento del provvedimento stesso, oppure ricorso in opposizione con gli stessi termini; contro il medesimo atto è ammessa altresì entro centoventi giorni, la presentazione del ricorso straordinario al Capo dello Stato ai sensi del D.P.R. n. 1199/1971.

L'Istruttore
Dott. For. Stefania Ramazzotti

La Responsabile dell'Area Tecnica
Ing. Ilaria Folchi Vici

Viale Mazzini, 29 62027 San Severino Marche C.F. e P.I.: 01874330432

Tel. 0733.637245/6/7 Fax 0733.634411 E-mail: protocollo@umpotenzaesino.sinp.net PEC: umpotenzaesino@emarche.it

Comune di Sarnano Prot.n.0001926 del 12-02-2020 arrivo cat.10 1

U.M. Potenza Esino Musone Prot.0001558 del 12-02-2020 in partenza

Parco Nazionale dei Monti Sibillini

Uffici attualmente ospitati presso:
Loc. Il Piano
62039 Visso (MC)
Tel. +39 0737 961563

0000813-11/02/2020-EP_M078-SARCH-P

Prot. n. 0000773-10/02/2020-EP_M078-SARCH-P
Pr. 20/20 __ Class.7.10.5

Oggetto: Legge 06.12.1991 n.394, art.11, comma 3__D.P.R 357/97 art. 5__D.M. 03.02.1990__D.P.R. 06.08.1993 _ Istanza di autorizzazione per la costruzione di una infrastruttura passiva a Banda Ultra Larga nelle aree bianche riguardanti il territorio del comune di Fiastra (loc. Acquacanina) – Capofila: Comune di Sarnano _ **Parere per Conferenza dei Servizi_**

Trasmissione solo via PEC (D.Lgs. n.82/05)

openfiber@pec.openfiber.it	OpEn Fiber SpA _ Viale Certosa 2, 20155 Milano
fmc43293@pec.carabinieri.it	Reparto Carabinieri Parco Nazionale dei Monti Sibillini __ Visso (MC)
fmc43295@pec.carabinieri.it	Stazione Carabinieri Parco Fiastra __ 62033 Fiastra (MC)

Ci riferiamo alla Vs. nota pervenuta in data 29.01.2020 prot. 508 con la quale veniva richiesto il parere per la conferenza dei servizi ai sensi dell'art. 14 comma 2 legge 241/1990 svoltasi il giorno 16.01.2020, per l'esame della documentazione relativa all'esecuzione delle opere in oggetto, che ricadono:

- all'interno dell'area del Parco Nazionale dei Monti Sibillini in zona 2 *"Ambito periferico e antropizzato" di cui al D.M. 03.02.1990;*
- per quanto attiene il Piano per il Parco (approvato con D.C.D. n. 59 del 18.11.2002 ed adottato con DGR Marche n.898 del 31.07.2006 e DGR Umbria n. 1384 del 02.08.2006) gli stessi risultano individuati in zona "C" e "D2", dove tra gli interventi ammissibili risultano ricompresi quelli di *RQ (Riqualificazione): comprendente le azioni e gli interventi volti prioritariamente al miglioramento delle condizioni esistenti e alla valorizzazione di risorse male o sottoutilizzate, con modificazioni fisicheo funzionali, anche radicalmente innovative ed interventi di sistemazione paesistica atti a guidare ed organizzare i processi evolutivi, ma tali da non aumentare sostanzialmente i carichi urbanistici ed ambientali, da ridurre od eliminare i conflitti o le improprietà d'uso in atto, o da migliorare la qualità paesistica nelle situazioni di particolare degrado e deterioramento;*
- area in esterna alla rete natura 2000;

Il progetto prevede la posa in opera di linee per il passaggio della banda ultralarga, tramite:

- utilizzo di linee aeree esistenti (ENEL, TIM e illuminazione pubblica) per una lunghezza totale di m 1918,40;
- utilizzo di linee interrate esistenti per una lunghezza totale di m 2315,21;
- scavi per realizzazione di trincee tradizionali (larghezza circa 0,40 m e profondità di circa 1,00 m) per una lunghezza totale di m 206,14;
- realizzazione di minitrincee (larghezza massima 0,12 m e profondità di circa 0,50 m) per 133,40 m di lunghezza, e 1,30 m di trincea su pregiato;
- Posa in opera di n. 43 pozzetti, di cui 28 di dimensioni cm 90x70, 9 di dimensioni 125x80 e 6 di dimensioni 76x40, e di n. 2 armadi;

Comune di Sarnano Prot.n.0001897 del 12-02-2020 arrivo cat.10 1

Parco Nazionale
Monti Sibillini

Considerato:

- Che le opere previste nella progettazione in questione tenendo conto dell'entità e della localizzazione non sono tali da creare un potenziale pregiudizio nei confronti del paesaggio e dell'ambiente naturale tutelato, nel rispetto dell'art.11, c.3 L.394/91 e smi (norma immediatamente applicabile quale misura di salvaguardia del PNMS nel rispetto del DM 03.02.1990 e DPR 06.08.1993);
- Che pertanto tali interventi appaiono coerenti con gli indirizzi di conservazione di cui alla normativa vigente degli strumenti tecnici del Parco, con particolare riferimento al Piano per il Parco;
- Che gli impatti sul paesaggio e sull'ambiente naturale, connessi alla realizzazione delle opere di cui sopra sono pertanto da ritenersi sostenibili e risultano così come descritte, compatibili con le finalità di conservazione ambientale e paesaggistica di cui alla Legge 394/91 e smi e delle misure di salvaguardia del PNMS, e coerenti con le indicazioni e previsioni del Piano per il Parco.

Premesso tutto quanto sopra, con la presente, **si esprime parere favorevole**, per quanto di competenza, (ex art.13 L.394/91 e smi, art. 5 D.P.R 357/97 e smi) in merito alla progettazione in questione, a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni, oltre a quelle eventualmente impartite dagli altri enti interessati dal procedimento autorizzatorio, in sede di conferenza dei servizi:

- al termine dei lavori si dovrà provvedere al ripristino dello stato dei luoghi;

Si rimane in attesa del verbale della conferenza con allegati tutti i pareri necessari nonché del provvedimento conclusivo del procedimento in questione.
Per eventuali chiarimenti relativi al procedimento di cui sopra contattare l'ing Claudio Ragni per via telefonica al n. 0737 961563.

Cordiali saluti

CR

Il Direttore
Ing. Carlo Bifulco

PARCO NAZIONALE DEI MONTI SIBILLINI
VISSO (MC)

Comune di Sarnano Prot.n.0001897 del 12-02-2020 arrivo cat.10 1

Ufficio protocolli - 0006164 del 23/01/2020 - ENTRATA

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

Rif. Interno:
COLLAMATO
N°. 1 del 2020

LS/mcd

Prot. n. del 22/01/2020

OGGETTO: Strada provinciale **COLLAMATO**
Concessione per attraversamento/fiancheggiamento in Comune di **FIUMINATA.**

Alla Ditta
OPEN FIBER S.P.A.
VILLA CERTOSA N. 2
20100 MILANO MI

Al Dirigente del II Settore
SEDE

e,per conoscenza

Al Comune di
FIUMINATA

Al Responsabile Unità Operativa
Manutenzione Strade
BONFIGLI MASSIMO
SEDE

Si invia copia della Concessione N. **52805/343 del 15-01-2020** relativo all'oggetto.

Il responsabile dell'ufficio
concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Provincia di Macerata Prot.0001533-23/01/2020-p_mc-PG-1326-0015102900002-P 1307-1078

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)
Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

LS/mcd

N. 52805/343 **Lì, 15/01/2020**

CONCESSIONE per esecuzione di attraversamento con condotta per fibra ottica al km. 1+340 , fiancheggiamenti dal km. 1+340 al km. 1+380 e dal km. 1+590 al km. 1+630 e posa n. 01 pozzetto lungo la strada provinciale COLLAMATO in comune di FIUMINATA (art. 25 D.L. 285/1992 e artt. 65-66-67 del Regolamento n° 495/92) . -

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza assunta al protocollo di questo Ente n. -**785 DEL 14/1/2020** inoltrata dalla soc. **open fiber spa di Milano** intesa ad ottenere la concessione per l'esecuzione di attraversamento e fiancheggiamento con condotta per fibra ottica e posa pozzetti lungo la strada provinciale **COLLAMATO ;**

Visto l'art. 25 del D.Lvo 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16.12.1992 N. 495;

Visto il vigente Regolamento per la disciplina delle autorizzazioni e concessioni lungo le strade provinciali di questa Amministrazione deliberato dal Consiglio Provinciale con atto n. 06 del 23.01.2006 ;
Vista la polizza fidejussoria emessa in data 17/05/2018 n.740.08271439-30022;
Visto l'art. 107 comma 3° lettera "F" del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

CONCEDE

alla soc. **Open Fiber SPA - con sede in viale Certosa n. 2 – 20155 MILANO** di eseguire un **attraversamento con condotta per fibra ottica al km.1+340 , fiancheggiamenti dal km. 1+340 al km. 1+380 e dal km. 1+590 al km. 1+630 e posa n. 01 pozzetto lungo la strada provinciale COLLAMATO in comune di FIUMINATA** . FUORI CENTRO ABITATO . -
La presente concessione, ai sensi del Regolamento Provinciale disciplinante l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, è soggetta al pagamento della Tassa annua per occupazioni permanenti il cui importo sarà stabilito sulla base delle modifiche introdotte dalla L. 488 del 23.12.1999 (FINANZIARIA 2000). -

Il titolare della presente è inoltre tenuto al rispetto delle prescrizioni generali e particolari indicate in allegato.
La durata della presente concessione è fissata in anni 29 (ventinove) e scadrà il 12-02-2047. Le concessioni per l'occupazione di suolo pubblico sono rinnovabili alla scadenza. A tale scopo il titolare della concessione presenta apposita istanza almeno due mesi prima della scadenza.

Il responsabile dell'ufficio concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scorpioni)

Il Dirigente
(Ing. Alessandro Mecozzi)

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI GENERALI

La concessione è subordinata alle disposizioni del vigente Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione degli spazi ed aree pubbliche (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 6 del 23/01/2006), nonché dalle norme di cui al vigente Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione .
La validità della presente concessione è condizionata dal rilascio di tutti gli atti autorizzatori di altri eventuali Enti interessati in funzione alle normative vigenti e dal Comune interessato.
La concessione, ha carattere personale, non può essere ceduta ed avrà validità per la località, la durata e la superficie autorizzata.
In tutti i casi la concessione è accordata senza pregiudizio di diritti di terzi, con l'obbligo da parte del soggetto autorizzato di riparare tutti i danni derivanti dall'occupazione e con la facoltà della Provincia di imporre nuove condizioni e di revocare o modificare per giusti motivi la concessione stessa.
Potrà essere pronunciata la decadenza della presente concessione nel caso di:

1. violazione o mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente regolamento o nella concessione stessa;
2. violazione di norme di legge o regolamenti in materia di occupazione dei suoli;
3. mancato pagamento della tassa per l'occupazione di suolo pubblico , se dovuta, per tre anni consecutivi.

La decadenza della concessione verrà notificata al titolare della concessione sotto forma di revoca della concessione stessa, e non si fa luogo alla restituzione della tassa eventualmente già corrisposta.
La stessa potrà essere revocata per sopravvenute ragioni di pubblico interesse.
La concessione è rinnovabile alla scadenza. A tale scopo il soggetto interessato dovrà presentare istanza almeno due mesi prima della scadenza.
Il presente atto deve essere esibito ai funzionari ed ai cantonieri provinciali che ne facciano richiesta per notizie, controlli ed altri motivi.

1. Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 21 del nuovo Codice Stradale D.L. 30.04.1992 n° 285 nonché le norme di cui agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 del Regolamento di esecuzione del D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successive modificazioni.
2. La responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dal richiedente e non dall'Impresa esecutrice dei lavori. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente a verifiche e sopralluoghi che possono essere disposti o richiesti, anche telefonicamente, dall'Amm.ne Prov.le. Per tali incombenze verranno designati e comunicati a questa Amm.ne da parte del richiedente prima dell'inizio dei lavori, idonei funzionari in ordine preferenziale.
3. Lo scavo oggetto della concessione non dovrà avere estensione superiore, considerato per tratti, a ml. 30,00 . Resta inteso che eventuali contestazioni in merito alle opere in oggetto comporteranno la sospensione dei lavori in quel punto.
4. Il materiale di risulta, a seguito dello scavo, dovrà essere accantonato fuori dalle pertinenze stradali (prescrizione valida per attraversamenti e fiancheggiamenti interessanti il piano viabile bitumato).
5. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato depositare materiali, attrezzature, ecc. sul piano viabile, scongiurando ostacoli al libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo.
6. Ad ogni tratto di scavo ultimato si dovrà provvedere immediatamente alla pulizia del piano stradale e delle sue pertinenze. Dovranno altresì essere ripristinate la segnaletica ed i manufatti di proprietà dell'Amministrazione Prov.le.
7. Il richiedente dovrà garantire l'intervento manutentorio in caso di dissesti della strada, dei manufatti afferenti la stessa e delle sue pertinenze a seguito dei lavori in oggetto.
8. L'Amministrazione Provinciale si riserva di eseguire, senza indugio i lavori di ripristino nel caso in cui il richiedente non ottemperasse alla prescrizione di cui sopra. Le spese dell'intervento suddetto verranno addebitate al soggetto titolare della presente concessione. Il richiedente dovrà premunirsi delle autorizzazioni per occupazioni, per eventuali interruzioni o manomissioni di accessi privati, di proprietà e di attrezzature di concessionari privati o pubblici sollevando l'Amm.ne da qualsiasi responsabilità per risarcimento danni a persone e a cose.

Restano a carico del richiedente tutti gli oneri per gli spostamenti, da effettuarsi entro giorni 30 (trenta) al massimo dall'eventuale richiesta della Provincia, degli attraversamenti o fiancheggiamenti delle condotte esistenti a causa di :
- esecuzione lavori viabili di qualsiasi genere o natura;
- motivi legati alla pubblica incolumità;
- motivi di interesse pubblico.

Farà carico al richiedente ogni responsabilità, civile e penale, per eventuali danneggiamenti diretti ed indiretti che, nel tempo, dovessero verificarsi nei confronti di terzi o di opere di loro proprietà (come conduzione di acque, cedimenti di terreno e strutture varie, ecc.) in conseguenza dei lavori relativi alla realizzazione dell'opera ed all'esistenza dell'opera stessa, intendendosi la Provincia ed il personale tecnico dipendente sollevati ed indenni da qualsiasi azione, anche giudiziaria, che a seguito dell'emissione del presente atto potesse provenire da terzi.

Nessuna responsabilità dovrà gravare sull'Amm.ne Prov.le per eventuali danni alle condotte esistenti all'atto dell'esecuzione delle opere oggetto di concessione , interessanti il demanio stradale e le sue pertinenze, autorizzate con regolare concessione.

USO DEI MEZZI

Tutti i mezzi che verranno usati per i lavori, qualora insistessero sul piano viabile, dovrannno essere esclusivamente dotati di pneumatici o, in alternativa, di presidi di protezione.

SEGNALETICA E CAUTELE

Dovranno essere poste in opera tutte le cautele possibili per evitare incidenti, apponendo tutta la segnaletica, notturna e diurna, prevista dal Dlgs . 285/92 per i cantieri stradali. Ogni responsabilità,sia civile che penale, per eventuali incidenti che potessero sopravvenire a persone o a cose faranno esclusivamente carico al richiedente.

AUTORIZZAZIONI

Il richiedente dovrà essere in possesso della autorizzazione comunale e di eventuali altri Enti preposti. -

La conformità della chilometrica, indicata negli elaborati di progetto, dovrà essere preventivamente verificata dal richiedente o dal tecnico incaricato .

PRESCRIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

ATTRAVERSAMENTI

L'ATTRAVERSAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO :

#) CON SCAVO:

***0 La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**

***1 Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito, per la prima parte fino all'estradosso della condotta, di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**

***2 Sopra il misto cementato dovrà essere posato uno strato riprofilatore di base in conglomerato bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale .**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE DELLA PROVA	NORMA DI RIFERIMENTO	U / M	VALORI NOMINALI	TOLLERANZE
			ADESIVAL ROAD EVOLUTION	
Destinazione d'uso di marcatura CE			EN 14695	
Difetti visibili	UNI EN 1850-1	-	Supera	-
Lunghezza	UNI EN 1848-1	m	10,00 - 1%	Minimo
Larghezza	UNI EN 1848-1	m	1,00 - 1%	Minimo
Spessore	UNI EN 1849-1	mm	2,5	± 5%
Impermeabilità all'acqua (metodo B)	UNI EN 1928	Kpa	60 - Supera	Kpa minimo = 10
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	UNI EN 12311-1	kN/m	40 / 40	-20%
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	UNI EN 12311-1	%	4 / 4	-2 assoluto
Resistenza al punzonamento statico - B	UNI EN 12730	Kg	20	
Flessibilità a freddo	UNI EN 1109	°C	-25	minimo
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	UNI EN 1296 UNI EN 1109	°C	-15	+ 15°C
Stabilità di forma a caldo	UNI EN 1110	°C	80	minimo
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	UNI EN 1296 UNI EN 1110	°C	70	-10°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof	
Reazione al fuoco	EN 13501-1		E	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ=0,2 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,30 MPa	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ=0,4 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,40 MPa	

Dopo circa un periodo di almeno sei mesi si procederà alla fresatura di 3 cm. di spessore del manto stradale e alla successiva posa del tappetino avente le sottoindicate caratteristiche.

ART. 29
CONGLOMERTO BITUMINOSO – TAPPETO DI USURA TRADIZIONALE

Il tappeto di usura tradizionale a caldo è un conglomerato bituminoso, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume semisolido e additivi.
Il tappeto di 2ª categoria si caratterizza per gli aggregati grossi che, in parte, possono avere caratteristiche meccaniche meno elevate: coefficiente Los Angeles ≤ 25, coefficiente di levigabilità accelerata (CLA) ≥ 40.

A - MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE

1) Aggregati
Gli aggregati lapidei costituiscono la parte solida dei conglomerati bituminosi a caldo. Essi risultano composti dall'insieme degli aggregati grossi (trattenuti al setaccio n. 4 ASTM), degli aggregati fini e del filler che può essere proveniente dalla frazione fina o di additivazione.

L'aggregato grosso per tappeto di usura deve essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, da elementi naturali tondeggianti frantumati[1], da elementi naturali a spigoli vivi. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti indicati nelle

Tabelle A.1.

Tabella A.1

AGGREGATO GROSSO (trattenuto al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Los Angeles	CNR 34/73	%	≤ 25
Quantità di frantumato	-	%	100
Dimensione max	CNR 23/71	*mm*	15
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	%	≤ 30
Spogliamento	CNR 138/92	%	0
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 1
Indice appiattimento	CNR 95/84	%	≤ 20
Porosità	CNR 65/78	%	≤ 1,5
CLA	CNR 140/92	%	≥ 40

La miscela finale degli aggregati deve contenere una frazione grossa di natura basaltica (frazione granulometrica superiore a mm.4) con Los Angeles ≤ 20 e CLA ≥ 42, pari al meno al 30% del totale degli inerti (compresi quelli passanti al setaccio n. 4 ASTM ed il filler).

L'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali e di frantumazione con le caratteristiche riassunte nella

Tabella A.2.

Tabella A.2

AGGREGATO FINO (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Equivalente in sabbia	CNR 27/72	%	≥ 70
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 2
Quantità di frantumato	CNR 109/85	%	≥ 50

Il filler, frazione passante al setaccio 0,075 mm, proviene dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. In ogni caso il filler per tappeto di usura deve soddisfare i requisiti indicati in Tabella A.3.

Tabella A.3

FILLER			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Passante allo 0.18	CNR 23/71	%	100
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≥ 80
Indice Plasticità	CNR-UNI 10014		N.P.

1 Un granulo si intende frantumato quando presenta meno del 20% di superficie arrotondata.

Vuoti Rigden	CNR 123/88	%	30-45
Stiffening Power Rapporto filler/bitume = 1,5	CNR 122/88	ΔPA	≥ 5

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione degli aggregati tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere di norma rilasciata da un Laboratorio che opera per c/terzi.

2) Legante

Il legante deve essere costituito da bitume semisolido del tipo, a seconda della zona e del periodo di impiego, 50/70 oppure 70/100 con le caratteristiche indicate nella Tabella A.4, con preferenza per il 50/70 per le temperature più elevate.

Tabella A.4

BITUME			tipo 50/70	tipo 70/100
Parametro	*Normativa*	*unità di misura*	*Valori richiesti*	*Valori richiesti*
Penetrazione a 25°C	EN1426, CNR24/71	dmm	50-70	70 - 100
Punto di rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	46-54	43 - 51
Punto di rottura (Fraass)	EN12593 CNR43/74	°C	≤ - 8	≤ -10
Solubilità in Tricloroetilene	EN12592 CNR48/75	%	≥ 99	≥ 99
Viscosità dinamica a 160°C, γ^1 =10s	PrEN 13072-2	Pa·s	≥ 0,15	≥ 0,10
Valori dopo RTFOT	EN12607-1			
Volatilità	EN12607-1 CNR54/77	%	≤ 0,5	≤ 0,8
Penetrazione residua a 25°C	EN1426, CNR24/71	%	≥ 50	≥ 46
Incremento del punto di Rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	≤ 11	≤ 11

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

3) Additivi

Nei tappeti di usura, per migliorare la durabilità all'acqua, devono essere impiegati degli additivi attivanti d'adesione costituti da sostanze tensioattive che favoriscono l'adesione bitume – aggregato.
Il loro dosaggio, da specificare obbligatoriamente nello studio della miscela, potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto.
La scelta del tipo e del dosaggio di additivo dovrà essere stabilita in modo da garantire le caratteristiche di resistenza allo spogliamento e di durabilità all'azione dell'acqua richieste per la miscela (tabelle A.1, A.6 e A.7). In ogni caso, l'attivante di adesione scelto deve presentare caratteristiche chimiche stabili nel tempo anche se sottoposto a temperatura elevata (180 °C) per lunghi periodi (15 giorni).
L'immissione delle sostanze tensioattive nel bitume deve essere realizzata con attrezzature idonee, tali da garantire l'esatto dosaggio e la loro perfetta dispersione nel legante bituminoso.
La presenza ed il dosaggio degli attivanti d'adesione nel bitume potranno essere verificati sulla miscela sfusa o sulle carote mediante la prova di separazione cromatografica su strato sottile (prova colorimetrica). Per la taratura del sistema di prova, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa è tenuta ad inviare al Laboratorio indicato dal Committente un campione dell'attivante d'adesione che intende utilizzare.

4) Miscele

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura, deve avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso riportato nel progetto a base dell'appalto. Nel caso in cui il progetto non preveda specifiche indicazioni si potrà fare riferimento ai fusi riportati in Tabella A.5
La percentuale di legante, riferita al peso degli aggregati, deve essere compresa nei limiti indicati nella stessa Tabella A.5

Tabella A.5

Serie setacci ASTM		Usura		
numero	mm	Tipo 0/15	Tipo 0/12	Tipo 0/8
Setaccio ¾"	19,05	100	-	-
Setaccio ½"	12,70	90 – 100	100	-
Setaccio 3/8"	9,52	80 – 95	85 – 95	100
Setaccio ¼"	6,35	60 – 78	60 – 80	75 – 90
Setaccio n. 4	4,76	46 – 60	46 – 66	55 – 75
Setaccio n. 10	2,00	25 – 38	25 – 38	28 – 45
Setaccio n. 40	0,40	11 – 20	11 – 20	13 – 25
Setaccio n. 80	0,18	8 – 15	8 – 15	8 – 15
Setaccio n. 200	0,075	6 – 10	6 - 10	6 – 10
% di bitume		5,2 – 6,0	5,2 – 6, 0	5,2 – 6,2

La quantità di bitume di effettivo impiego deve essere determinata mediante lo studio della miscela con il metodo Marshall; in alternativa quando possibile si potrà utilizzare il metodo volumetrico.
Le caratteristiche richieste per il tappeto di usura sono riportate in -Tabella A.6- ed in -Tabella A.7-

Tabella A.6

METODO MARSHALL		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Costipamento 75 colpi x faccia		
Stabilità Marshall	KN	11
Rigidezza Marshall	KN/mm	3 – 4,5
Vuoti residui (*)	%	3 – 6
Perdita di Stabilità Marshall dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 0,7
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 70
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità Marshall viene indicata nel seguito con D_M		

Tabella A.7

METODO VOLUMETRICO		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Angolo di rotazione		1.25° ± 0.02
Velocità di rotazione	Rotazioni/min	30
Pressione verticale	Kpa	600
Diametro del provino	mm	150
Risultati richiesti		
Vuoti a 10 rotazioni	%	10 – 14
Vuoti a 100 rotazioni (*)	%	4 – 6
Vuoti a 180 rotazioni	%	> 2
Resistenza a trazione indiretta a 25°C (**)	N/mm^2	> 0,6
Coefficiente di trazione indiretta^2 a 25 °C (**)	N/mm^2	> 50
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità ottenuta con 100 rotazioni della pressa giratoria viene indicata nel seguito con D (**) Su provini confezionati con 100 rotazioni della pressa giratoria		

B - ACCETTAZIONE DELLE MISCELE

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera e per ciascun impianto di produzione, la composizione delle miscele che intende adottare; ciascuna composizione proposta deve essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati.
Una volta accettato da parte della Direzione Lavori lo studio della miscela proposto, l'Impresa deve attenervisi rigorosamente.
Nella curva granulometrica sono ammessi scostamenti di ± 3 delle singole percentuali dell'aggregato grosso, di ± 2% per l'aggregato fino (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76) e di ± 1,5% del passante al setaccio UNI 0,075 mm.
Per la percentuale di bitume è tollerato uno scostamento di ± 0,25.
Tali valori devono essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate alla stesa, come pure dall'esame delle carote prelevate in sito, tenuto conto per queste ultime della quantità teorica del bitume di ancoraggio.

C - CONFEZIONAMENTO DELLE MISCELE

Il conglomerato deve essere confezionato mediante impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.
La produzione di ciascun impianto non deve essere spinta oltre la sua potenzialità, per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea riclassificazione delle singole classi degli aggregati. Possono essere impiegati anche impianti continui (tipo drum-mixer) purchè il dosaggio dei componenti la miscela sia eseguito a peso, mediante idonee apparecchiature la cui efficienza deve essere costantemente controllata.
L'impianto deve comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare le miscele rispondenti a quelle indicate nello studio presentato ai fini dell'accettazione.
Ogni impianto deve assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione oltre al perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.
La zona destinata allo stoccaggio degli inerti deve essere preventivamente e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possono compromettere la pulizia degli aggregati. Inoltre i cumuli delle diverse classi devono essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.
Il tempo di miscelazione deve essere stabilito in funzione delle caratteristiche dell'impianto, in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante.
L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non deve superare lo 0,25% in peso.
La temperatura degli aggregati all'atto della miscelazione deve essere compresa tra 150°C e 170° C e quella del legante tra 150° C e 160° C, in rapporto al

2

tipo di bitume impiegato.
Per la verifica delle suddette temperature gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti devono essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

D - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI DI STESA

Prima della realizzazione del tappeto di usura è necessario preparare la superficie di stesa allo scopo di garantire una adeguata adesione all'interfaccia mediante l'applicazione, con dosaggi opportuni, di emulsioni bituminose a rottura media oppure rapida, in funzione delle condizioni di utilizzo.
Le caratteristiche del materiale da impiegare sono riportate in Tabella D.1
Nel caso di nuove costruzioni (stesa del tappeto sopra al binder) il dosaggio dell'emulsione deve essere tale che il bitume residuo risulti pari a 0.60 Kg/m^2, nel caso di ricarica (stesa di nuovo tappeto su quello esistente) il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo, nel caso di stesa su pavimentazione precedentemente fresata il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo.
E' ammesso l'utilizzo di emulsioni bituminose cationiche maggiormente diluite (fino ad un massimo del 55 % di bitume residuo) a condizione che gli indicatori di qualità (valutati sul bitume residuo) ed il dosaggio siano gli stessi.

Tabella D.1

Indicatore di qualità	*Normativa*	*Unità di misura*	*Cationica 60%*	*Cationica 65%*
Polarità	CNR 99/84		positiva	positiva
Contenuto di acqua % peso	CNR 101/84	%	40±2	35±2
Contenuto di bitume+flussante	CNR 100/84	%	60±2	65±2
Flussante (%)	CNR 100/84	%	1-4	1-4
Viscosità Engler a 20 °C	CNR 102/84	°E	5-10	15-20
Sedimentazione a 5 g	CNR 124/88	%	< 8	< 8
Residuo bituminoso				
Penetrazione a 25 °C	CNR 24/71	dmm	> 70	> 70
Punto di rammollimento	CNR 35/73	°C	> 40	> 40

Prima della stesa della mano d'attacco l'Impresa dovrà rimuovere tutte le impurità presenti e provvedere alla sigillatura di eventuali zone porose e/o fessurate mediante l'impiego di una malta bituminosa sigillante.

E - POSA IN OPERA

La posa in opera del tappeto di usura viene effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.
Le vibrofinitrici devono comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione degli elementi litoidi più grossi.
Nella stesa si deve porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una strisciata alla precedente.
Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata deve essere spalmato con emulsione bituminosa cationica per assicurare la saldatura della striscia successiva.
Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si deve procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.
I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere devono essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.
La sovrapposizione dei giunti longitudinali deve essere programmata e realizzata in maniera che essi risultino sfalsati di almeno 20 cm rispetto a quelli dello strato sottostante e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti.
Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa deve avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.
La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa controllata immediatamente dietro la finitrice deve risultare in ogni momento non inferiore a 140° C.
La stesa dei conglomerati deve essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.
Gli strati eventualmente compromessi devono essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa.
La compattazione del tappeto di usura deve iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.
L'addensamento deve essere realizzato con rullo tandem a ruote metalliche del peso massimo di 12t.
Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.
La superficie dello strato finito deve presentarsi, dopo la compattazione, priva di irregolarità ed ondulazioni. Un'asta rettilinea lunga 4 m posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato deve aderirvi uniformemente; può essere tollerato uno scostamento massimo di 5 mm.
La miscela bituminosa del tappeto di usura verrà stesa sul piano finito dello strato sottostante dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati in progetto.

***3 Il tappeto dovrà essere rifatto per l'estensione dell'intera carreggiata e per una lunghezza minima di ml. 2,00 per parte calcolati dall'asse dell'attraversamento stesso (misurata dall'asse dell'attraversamento) .**

*4 La non perfetta esecuzione del tappetino bituminoso , come sopra descritto, comporterà l'OBBLIGO DI RIFACIMENTO DA PARTE DEL RICHIEDENTE anche a seguito di cedimenti che si dovessero verificare nel tempo.

*5 **I lavori dovranno interessare metà strada alla volta, in modo da non interrompere il traffico** e durante il corso dei lavori stessi, dovranno essere installati i prescritti segnali di cui al vigente Codice della Strada.

***6 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**

*7 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati gli interventi su aree non di proprietà provinciale.

*8 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo

*9 Non sono ammessi pozzetti installati sulla carreggiata

*10 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

***11 EVENTUALI DANNI FUTURI ACCERTATI SULLA SEDE STRADALE ED ABBASSAMENTI DEGLI SCAVI VISIBILI SULLA PAVIMENTAZIONE, CONSEGUENTI AL NON RISPETTO TOTALE DELLE PRESCRIZIONE SOPRA ELEVATE, COMPORTERA' IL RIPRISTINO IMMEDIATO DI TUTTE LE OPERE A CURA E SPESE DEL RICHIEDENTE.**

#) CON MACCHINA SPINGITUBO

*12 **L' attraversamento dovrà essere realizzato con SISTEMA A SPINTA mediante l'uso della macchina spingitubo** e dimensionato in modo da consentire eventuali interventi di manutenzione senza comportare manomissione alcuna del corpo stradale. **L'accesso all'attraversamento dovrà avvenire mediante POZZETTI collocati fuori la pertinenza stradale. La profondità dell'estradosso del manufatto protettivo dell'attraversamento rispetto al piano viabile non dovrà essere inferiore a metri 1.00.**

***13 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**

***14 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati tutti gli interventi su aree non di proprietà o pertinenza della Provincia.**

*15 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo.

*16 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

#) CON SISTEMA DELLA MINITRINCEA

Il riempimento dovrà avvenire , per l'intera profondità di scavo con calcestruzzo c25-RCK300;

La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo;

***Sopra il calcestruzzo dovrà essere posato una strato riprofilatore di base in conglomerato* bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale . (vedi attraversamento). -**

Nel caso in cui si intervenisse su zanella dovrà essere realizzata la zanella in cls armato con rete elettrosaldata e relativo cordolo (nel tratto di fiancheggiamento su scarpata di monte);

Nel tratto in cui il fiancheggiamento fosse adiacente agli edifici esistenti dovrà essere realizzata una zanella in cls armato con rete elettrosaldata.-

#) CON SISTEMA NO-DIG

#) CON SISTEMA TOC

FIANCHEGGIAMENTI

IL FIANCHEGGIAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO

#SU SEDE STRADALE

LE PRESCRIZIONI SONO IDENTICHE A QUELLE DELL'ATTRAVERSAMENTO -

Successivamente IL TAPPETO DOVRA' ESSERE RIFATTO PER LA LARGHEZZA DELL'INTERA CORSIA E PER L'ESTENSIONE DEL FIANCHEGGIAMENTO (PREVIA FRESATURA DELL'INTERA CORSIA) .

#SU BANCHINA

*17 **Lo scavo dovrà essere realizzato in banchina, senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato, la zanella stradale e l'eventuale fosso di raccolta e regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata o dalle pertinenze . Qualora venisse danneggiata ogni singola componente della sede stradale, il pristino stato dei luoghi dovrà essere garantito, in ogni sua parte, dal titolare dell'autorizzazione. La profondità dello scavo dovrà essere quella prevista dalla normativa vigente a seconda del tipo di servizio erogato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi. Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*18 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo compattato fino a cm. 20 dal piano della banchina. I rimanenti cm. 20 dovranno essere riempiti con materiale idoneo tale da ricreare la medesima situazione antecedente allo scavo. Nei tratti di posa della condotta sulla zanella stradale, il riempimento degli ultimi 20 cm dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 di forma concava con bordo rialzato per consentire lo scorrimento delle acque. La profondità di posa della condotta dovrà essere di mt. 1.00 dall'estradosso della stessa.**

*19 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo, dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***20 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*21 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

22 *Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

#SU ZANELLA

TUTTI I FIANCHEGGIAMENTI DEVONO ESSERE REALIZZATI PER QUANTO POSSIBILE, NELLE FASCE DI PERTINENZA AL DI FUORI DELLA CARREGGIATA (ART. 66 COMMA 7 DEL REG. 495/92).

*23 **Lo scavo dovrà essere realizzato sulla zanella , senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato . La profondità dello scavo dovrà essere di ml. 1,00 dall'estradosso della condotta al piano viabile bitumato** . La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi . Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*24 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo fino a cm. 20 dal piano della strada . Il misto cementato dovrà essere perfettamente compattato con idonea macchina per strati non superiori a cm. 30 di altezza. Il riempimento degli ultimi cm. 20 dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 perfettamente raccordato con la carreggiata e con pendenza del 10% verso il cordolo esistente. Detta zanella dovrà essere lisciata previo spolvero di cemento puro. I cordoli deteriorati o rovinati durante i lavori di scavo, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITO CON NUOVI CORDOLI .**

*25 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo , dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***26 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*27 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO) .

*28 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

***29 Nei tratti in cui è possibile la condotta dovrà essere installata completamente al di fuori della sede stradale rispettando la distanza dal confine stradale prevista dall'art. 26 comma 1 del reg. 295/92. Il riempimento potrà essere eseguito con terreno di risulta, fermo restando il criterio di drenaggio nel fondo scavo.**

#SU MARCIAPIEDE

4. **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**
5. **Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito per il primo metro a mezzo di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**
6. **Successivamente dovrà essere posato uno strado di bynder e di tappetino di usura con graniglia basaltica per una lunghezza minima PARI A QUELLA DEL FIANCHEGGIAMENTO.**
7. **Nei tratti in cui sono presenti cordoli e zanelle , se danneggiati essi dovranno essere ricostruiti .**

#CON METODO NO-DIG

#CON METODO TOC

#CON MINITRINCEA

- come l'attraversamento. -

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. –
QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA. -

8. L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato, ***48 ORE PRIMA*** al Responsabile del tratto stradale Geom. BONFIGLI MASSIMO **mediante** invio di PEC : provincia.macerata@legalmail.it . -

Data del ritiro del presente atto **Per ricevuta**

22/01/2020

Ufficio protocolli - 0006177 del 23/01/2020 - ENTRATA

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)
Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

Rif. Interno:
SARNANO-SASSOTETTO-BOLOGNOLA
N°. 1 del 2020

LS/mcd

Prot. n. del 23/01/2020

OGGETTO: Strada provinciale **SARNANO-SASSOTETTO-BOLOGNOLA**
Concessione per attraversamento/fiancheggiamento in Comune di **SARNANO.**

Alla Ditta
OPEN FIBER S.P.A.
VILLA CERTOSA N. 2
20100 MILANO MI

Al Dirigente del II Settore
SEDE

e,per conoscenza

Al Comune di
SARNANO

Al Responsabile Unità Operativa
Manutenzione Strade
AMICI ABBATI M.BEATRICE
SEDE

Si invia copia della Concessione N. **52804/372 del 15-01-2020** relativo all'oggetto.

Il responsabile dell'ufficio
concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Provincia di Macerata Prot.0001542-23/01/2020-p_mc-PG-1326-001511180002-P 1314-1078

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733 2481 - Fax 0733 248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

LS/mcd

N. 52804/372 **Lì, 15/01/2020**

CONCESSIONE per esecuzione di attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 0+065 – 0+480 , 0+530, 2+763 – 3+500, 3+565, 3+613, 3+695, 3+763, 3+822 , fiancheggiamenti dal km. 0+000 al km. 0+165, dal km. 0+200 al km. 0+210 , dal km. 0+210 al km. 0+403 – dal km. 0+403 al km. 0+480, dal km. 0+530 al km. 0+705, dal km. 1+352 al km. 1+416, dal km. 2+418 al km. 2+608, dal km. 2+608 al km. 2+646, dal km. 2+646 al 2+743, dal km. 2+743 al km. 2+763, dal 2+763 al km. 2+960, dal Im- 2+960 al 2+980, dal km. 2+980 al km. 3+050, dal km. 3+050 al km. 3+061, dal km. 3+061 al km. 3+358 , dal km. 3+358 al km. 3+408, dal km. 3+822 al km. 3+860, dal km. 5+326 al km. 5+521, dal km. 5+521 al km. 5+570, dal km. 5+570 al km. 6+400 e posa n. 16 pozzetti lungo la strada provinciale SARNANO-SASSOTETTO-BOLOGNOLA in comune di SARNANO (art. 25 D.L. 285/1992 e artt. 65-66-67 del Regolamento n° 495/92) . -

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza assunta al protocollo di questo Ente n. **-31297-** in data **-26/11/2019** inoltrata dalla soc. **open fiber spa di Milano** intesa ad ottenere la concessione per l'esecuzione di attraversamento e fiancheggiamento con condotta per fibra ottica e posa pozzetti lungo la strada provinciale **SARNANO -SASSOTETTO – BOLOGNOLA ;**

Visto l'art. 25 del D.Lvo 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16.12.1992 N. 495;

Visto il vigente Regolamento per la disciplina delle autorizzazioni e concessioni lungo le strade provinciali di questa Amministrazione deliberato dal Consiglio Provinciale con atto n. 06 del 23.01.2006 ;

Vista la polizza fidejussoria emessa in data 17/05/2018 n.740.08271439-30022;

Visto l'art. 107 comma 3° lettera "F" del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

CONCEDE

alla sog. **Open Fiber SPA - con sede in viale Certosa n. 2 – 20155 MILANO** di eseguire **attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 0+065 – 0+480 , 0+530, 2+763 – 3+500, 3+565, 3+613, 3+695, 3+763, 3+822 , fiancheggiamenti dal km. 0+000 al km. 0+165, dal km. 0+200 al km. 0+210 , dal km. 0+210 al km. 0+403 – dal km. 0+403 al km. 0+480, dal km. 0+530 al km. 0+705, dal km. 1+352 al km. 1+416, dal km. 2+418 al km. 2+608, dal km. 2+608 al km. 2+646, dal km. 2+646 al 2+743, dal km. 2+743 al km. 2+763, dal 2+763 al km. 2+960, dal Im- 2+960 al 2+980, dal km. 2+980 al km. 3+050, dal km. 3+050 al km. 3+061, dal km. 3+061 al km. 3+358 , dal km. 3+358 al km. 3+408, dal km. 3+822 al km. 3+860, dal km. 5+326 al km. 5+521, dal km. 5+521 al km. 5+570, dal km. 5+570 al km. 6+400 e posa n. 16 pozzetti lungo la strada provinciale SARNANO-SASSOTETTO-BOLOGNOLA in comune di SARNANO** . FUORI CENTRO ABITATO . -

La presente concessione, ai sensi del Regolamento Provinciale disciplinante l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, è soggetta al pagamento della Tassa annua per occupazioni permanenti il cui importo sarà stabilito sulla base delle modifiche introdotte dalla L. 488 del 23.12.1999 (FINANZIARIA 2000). -

Il titolare della presente è inoltre tenuto al rispetto delle prescrizioni generali e particolari indicate in allegato.

La durata della presente concessione è fissata in anni 29 (ventinove) e scadrà il 12-02-2047. Le concessioni per l'occupazione di suolo pubblico sono rinnovabili alla scadenza. A tale scopo il titolare della concessione presenta apposita istanza almeno due mesi prima della scadenza.

Il responsabile dell'ufficio concessioni e trasporti (Dott. Arch. Luca Scapponi)

Il Dirigente (Ing. Alessandro Micozzi)

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI GENERALI

La concessione è subordinata alle disposizioni del vigente Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione degli spazi ed aree pubbliche (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 6 del 23/01/2006), nonché dalle norme di cui al vigente Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione .
La validità della presente concessione è condizionata dal rilascio di tutti gli atti autorizzatori di altri eventuali Enti interessati in funzione alle normative vigenti e dal Comune interessato.
La concessione, ha carattere personale, non può essere ceduta ed avrà validità per la località, la durata e la superficie autorizzata.
In tutti i casi la concessione è accordata senza pregiudizio di diritti di terzi, con l'obbligo da parte del soggetto autorizzato di riparare tutti i danni derivanti dall'occupazione e con la facoltà della Provincia di imporre nuove condizioni e di revocare o modificare per giusti motivi la concessione stessa.
Potrà essere pronunciata la decadenza della presente concessione nel caso di:

1. violazione o mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente regolamento o nella concessione stessa;
2. violazione di norme di legge o regolamenti in materia di occupazione dei suoli;
3. mancato pagamento della tassa per l'occupazione di suolo pubblico , se dovuta, per tre anni consecutivi.

La decadenza della concessione verrà notificata al titolare della concessione sotto forma di revoca della concessione stessa, e non si fa luogo alla restituzione della tassa eventualmente già corrisposta.
La stessa potrà essere revocata per sopravvenute ragioni di pubblico interesse.
La concessione è rinnovabile alla scadenza. A tale scopo il soggetto interessato dovrà presentare istanza almeno due mesi prima della scadenza.
Il presente atto deve essere esibito ai funzionari ed ai cantonieri provinciali che ne facciano richiesta per notizie, controlli ed altri motivi.

1. Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 21 del nuovo Codice Stradale D.L. 30.04.1992 n° 285 nonché le norme di cui agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 del Regolamento di esecuzione del D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successive modificazioni.
2. La responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dal richiedente e non dall'Impresa esecutrice dei lavori. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente a verifiche e sopralluoghi che possono essere disposti o richiesti, anche telefonicamente, dall'Amm.ne Prov.le. Per tali incombenze verranno designati e comunicati a questa Amm.ne da parte del richiedente prima dell'inizio dei lavori, idonei funzionari in ordine preferenziale.
3. Lo scavo oggetto della concessione non dovrà avere estensione superiore, considerato per tratti, a ml. 30,00 . Resta inteso che eventuali contestazioni in merito alle opere in oggetto comporteranno la sospensione dei lavori in quel punto.
4. Il materiale di risulta, a seguito dello scavo, dovrà essere accantonato fuori dalle pertinenze stradali (prescrizione valida per attraversamenti e fiancheggiamenti interessanti il piano viabile bitumato).
5. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato depositare materiali, attrezzature, ecc. sul piano viabile, scongiurando ostacoli al libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo.
6. Ad ogni tratto di scavo ultimato si dovrà provvedere immediatamente alla pulizia del piano stradale e delle sue pertinenze. Dovranno altresì essere ripristinate la segnaletica ed i manufatti di proprietà dell'Amministrazione Prov.le.
7. Il richiedente dovrà garantire l'intervento manutentorio in caso di dissesti della strada, dei manufatti afferenti la stessa e delle sue pertinenze a seguito dei lavori in oggetto.
8. L'Amministrazione Provinciale si riserva di eseguire, senza indugio i lavori di ripristino nel caso in cui il richiedente non ottemperasse alla prescrizione di cui sopra. Le spese dell'intervento suddetto verranno addebitate al soggetto titolare della presente concessione. Il richiedente dovrà premunirsi delle autorizzazioni per occupazioni, per eventuali interruzioni o manomissioni di accessi privati, di proprietà e di attrezzature di concessionari privati o pubblici sollevando l'Amm.ne da qualsiasi responsabilità per risarcimento danni a persone e a cose.

Restano a carico del richiedente tutti gli oneri per gli spostamenti, da effettuarsi entro giorni 30 (trenta) al massimo dall'eventuale richiesta della Provincia, degli attraversamenti o fiancheggiamenti delle condotte esistenti a causa di :
- esecuzione lavori viabili di qualsiasi genere o natura;
- motivi legati alla pubblica incolumità;
- motivi di interesse pubblico.

Farà carico al richiedente ogni responsabilità, civile e penale, per eventuali danneggiamenti diretti ed indiretti che, nel tempo, dovessero verificarsi nei confronti di terzi o di opere di loro proprietà (come conduzione di acque, cedimenti di terreno e strutture varie, ecc.) in conseguenza dei lavori relativi alla realizzazione dell'opera ed all'esistenza dell'opera stessa, intendendosi la Provincia ed il personale tecnico dipendente sollevati ed indenni da qualsiasi azione, anche giudiziaria, che a seguito dell'emissione del presente atto potesse provenire da terzi.

Nessuna responsabilità dovrà gravare sull'Amm.ne Prov.le per eventuali danni alle condotte esistenti all'atto dell'esecuzione delle opere oggetto di concessione , interessanti il demanio stradale e le sue pertinenze, autorizzate con regolare concessione.

USO DEI MEZZI

Tutti i mezzi che verranno usati per i lavori, qualora insistessero sul piano viabile, dovrannno essere esclusivamente dotati di pneumatici o, in alternativa, di presidi di protezione.

SEGNALETICA E CAUTELE

Dovranno essere poste in opera tutte le cautele possibili per evitare incidenti, apponendo tutta la segnaletica, notturna e diurna, prevista dal Dlgs . 285/92 per i cantieri stradali. Ogni responsabilità,sia civile che penale, per eventuali incidenti che potessero sopravvenire a persone o a cose faranno esclusivamente carico al richiedente.

AUTORIZZAZIONI

Il richiedente dovrà essere in possesso della autorizzazione comunale e di eventuali altri Enti preposti. -

La conformità della chilometrica, indicata negli elaborati di progetto, dovrà essere preventivamente verificata dal richiedente o dal tecnico incaricato .

PRESCRIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

ATTRAVERSAMENTI

L'ATTRAVERSAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO :

#) CON SCAVO:

***0 La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**

***1 Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito, per la prima parte fino all'estradosso della condotta, di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**

***2 Sopra il misto cementato dovrà essere posato uno strato riprofilatore di base in conglomerato bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale .**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE DELLA PROVA	NORMA DI RIFERIMENTO	U / M	VALORI NOMINALI	TOLLERANZE
			ADESIVAL ROAD EVOLUTION	
Destinazione d'uso di marcatura CE			EN 14695	
Difetti visibili	UNI EN 1850-1	-	Supera	-
Lunghezza	UNI EN 1848-1	m	10,00 - 1%	Minimo
Larghezza	UNI EN 1848-1	m	1,00 - 1%	Minimo
Spessore	UNI EN 1849-1	mm	2,5	± 5%
Impermeabilità all'acqua (metodo B)	UNI EN 1928	Kpa	60 - Supera	Kpa minimo = 10
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	UNI EN 12311-1	kN/m	40 / 40	-20%
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	UNI EN 12311-1	%	4 / 4	-2 assoluto
Resistenza al punzonamento statico - B	UNI EN 12730	Kg	20	
Flessibilità a freddo	UNI EN 1109	°C	-25	minimo
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	UNI EN 1296 UNI EN 1109	°C	-15	+ 15°C
Stabilità di forma a caldo	UNI EN 1110	°C	80	minimo
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	UNI EN 1296 UNI EN 1110	°C	70	-10°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof	
Reazione al fuoco	EN 13501-1		E	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,2 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,30 MPa	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,4 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,40 MPa	

Dopo circa un periodo di almeno sei mesi si procederà alla fresatura di 3 cm. di spessore del manto stradale e alla successiva posa del tappetino avente le sottoindicate caratteristiche.

ART. 29
CONGLOMERTO BITUMINOSO – TAPPETO DI USURA TRADIZIONALE

Il tappeto di usura tradizionale a caldo è un conglomerato bituminoso, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume semisolido e additivi.
Il tappeto di 2ª categoria si caratterizza per gli aggregati grossi che, in parte, possono avere caratteristiche meccaniche meno elevate: coefficiente Los Angeles ≤ 25, coefficiente di levigabilità accelerata (CLA) ≥ 40.

A - MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE

1) Aggregati
Gli aggregati lapidei costituiscono la parte solida dei conglomerati bituminosi a caldo. Essi risultano composti dall'insieme degli aggregati grossi (trattenuti al setaccio n. 4 ASTM), degli aggregati fini e del filler che può essere proveniente dalla frazione fina o di additivazione.

L'aggregato grosso per tappeto di usura deve essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, da elementi naturali tondeggianti frantumati[1], da elementi naturali a spigoli vivi. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti indicati nelle

Tabelle A.1.

Tabella A.1

AGGREGATO GROSSO (trattenuto al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Los Angeles	CNR 34/73	%	≤ 25
Quantità di frantumato	-	%	100
Dimensione max	CNR 23/71	*mm*	15
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	%	≤ 30
Spogliamento	CNR 138/92	%	0
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 1
Indice appiattimento	CNR 95/84	%	≤ 20
Porosità	CNR 65/78	%	≤ 1,5
CLA	CNR 140/92	%	≥ 40

La miscela finale degli aggregati deve contenere una frazione grossa di natura basaltica (frazione granulometrica superiore a mm.4) con Los Angeles ≤ 20 e CLA ≥ 42, pari al meno al 30% del totale degli inerti (compresi quelli passanti al setaccio n. 4 ASTM ed il filler).

L'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali e di frantumazione con le caratteristiche riassunte nella

Tabella A.2.

Tabella A.2

AGGREGATO FINO (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Equivalente in sabbia	CNR 27/72	%	≥ 70
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 2
Quantità di frantumato	CNR 109/85	%	≥ 50

Il filler, frazione passante al setaccio 0,075 mm, proviene dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. In ogni caso il filler per tappeto di usura deve soddisfare i requisiti indicati in Tabella A.3.

Tabella A.3

FILLER			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Passante allo 0.18	CNR 23/71	%	100
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≥ 80
Indice Plasticità	CNR-UNI 10014		N.P.

1 Un granulo si intende frantumato quando presenta meno del 20% di superficie arrotondata.

Vuoti Rigden	CNR 123/88	%	30-45
Stiffening Power Rapporto filler/bitume = 1,5	CNR 122/88	ΔPA	≥ 5

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione degli aggregati tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere di norma rilasciata da un Laboratorio che opera per c/terzi.

2) Legante

Il legante deve essere costituito da bitume semisolido del tipo, a seconda della zona e del periodo di impiego, 50/70 oppure 70/100 con le caratteristiche indicate nella Tabella A.4 , con preferenza per il 50/70 per le temperature più elevate.

Tabella A.4

BITUME			tipo 50/70	tipo 70/100
Parametro	*Normativa*	*unità di misura*	*Valori richiesti*	*Valori richiesti*
Penetrazione a 25°C	EN1426, CNR24/71	dmm	50-70	70 - 100
Punto di rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	46-54	43 - 51
Punto di rottura (Fraass)	EN12593 CNR43 /74	°C	≤ - 8	≤ -10
Solubilità in Tricloroetilene	EN12592 CNR48/75	%	≥ 99	≥ 99
Viscosità dinamica a 160°C, γ^{d} =10s	PrEN 13072-2	Pa-s	≥ 0,15	≥ 0,10
Valori dopo RTFOT	EN12607-1			
Volatilità	EN12607-1 CNR54/77	%	≤ 0,5	≤ 0,8
Penetrazione residua a 25°C	EN1426, CNR24/71	%	≥ 50	≥ 46
Incremento del punto di Rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	≤ 11	≤ 11

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

3) Additivi

Nei tappeti di usura, per migliorare la durabilità all'acqua, devono essere impiegati degli additivi attivanti d'adesione costituti da sostanze tensioattive che favoriscono l'adesione bitume – aggregato.

Il loro dosaggio, da specificare obbligatoriamente nello studio della miscela, potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto.

La scelta del tipo e del dosaggio di additivo dovrà essere stabilita in modo da garantire le caratteristiche di resistenza allo spogliamento e di durabilità all'azione dell'acqua richieste per la miscela (tabelle A.1, A.6 e A.7). In ogni caso, l'attivante di adesione scelto deve presentare caratteristiche chimiche stabili nel tempo anche se sottoposto a temperatura elevata (180 °C) per lunghi periodi (15 giorni).

L'immissione delle sostanze tensioattive nel bitume deve essere realizzata con attrezzature idonee, tali da garantire l'esatto dosaggio e la loro perfetta dispersione nel legante bituminoso.

La presenza ed il dosaggio degli attivanti d'adesione nel bitume potranno essere verificati sulla miscela sfusa o sulle carote mediante la prova di separazione cromatografica su strato sottile (prova colorimetrica). Per la taratura del sistema di prova, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa è tenuta ad inviare al Laboratorio indicato dal Committente un campione dell'attivante d'adesione che intende utilizzare.

4) Miscele

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura, deve avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso riportato nel progetto a base dell'appalto. Nel caso in cui il progetto non preveda specifiche indicazioni si potrà fare riferimento ai fusi riportati in Tabella A.5.

La percentuale di legante, riferita al peso degli aggregati, deve essere compresa nei limiti indicati nella stessa Tabella A.5

Tabella A.5

Serie setacci ASTM		Usura		
numero	mm	Tipo 0/15	Tipo 0/12	Tipo 0/8
Setaccio ¾"	19,05	100	-	-
Setaccio ½"	12,70	90 – 100	100	-
Setaccio 3/8"	9,52	80 – 95	85 – 95	100
Setaccio ¼"	6,35	60 – 78	60 – 80	75 – 90
Setaccio n. 4	4,76	46 – 60	46 – 66	55 – 75
Setaccio n. 10	2,00	25 – 38	25 – 38	28 – 45
Setaccio n. 40	0,40	11 – 20	11 – 20	13 – 25
Setaccio n. 80	0,18	8 – 15	8 – 15	8 – 15
Setaccio n. 200	0.075	6 – 10	6 - 10	6 – 10
% di bitume		5,2 – 6,0	5,2 – 6, 0	5,2 – 6,2

La quantità di bitume di effettivo impiego deve essere determinata mediante lo studio della miscela con il metodo Marshall; in alternativa quando possibile si potrà utilizzare il metodo volumetrico.

Le caratteristiche richieste per il tappeto di usura sono riportate in -Tabella A.6- ed in -Tabella A.7-

Tabella A.6

METODO MARSHALL		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Costipamento 75 colpi x faccia		
Stabilità Marshall	KN	11
Rigidezza Marshall	KN/mm	3 – 4,5
Vuoti residui (*)	%	3 – 6
Perdita di Stabilità Marshall dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 0,7
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 70
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità Marshall viene indicata nel seguito con D_{ia}		

Tabella A.7

METODO VOLUMETRICO		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Angolo di rotazione		1.25° ± 0.02
Velocità di rotazione	Rotazioni/min	30
Pressione verticale	Kpa	600
Diametro del provino	mm	150
Risultati richiesti		
Vuoti a 10 rotazioni	%	10 – 14
Vuoti a 100 rotazioni (*)	%	4 – 6
Vuoti a 180 rotazioni	%	> 2
Resistenza a trazione indiretta a 25°C (**)	N/mm^2	> 0,6
Coefficiente di trazione indiretta^2 a 25 °C (**)	N/mm^2	> 50
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità ottenuta con 100 rotazioni della pressa giratoria viene indicata nel seguito con D (**) Su provini confezionati con 100 rotazioni della pressa giratoria		

B - ACCETTAZIONE DELLE MISCELE

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera e per ciascun impianto di produzione, la composizione delle miscele che intende adottare; ciascuna composizione proposta deve essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati.
Una volta accettato da parte della Direzione Lavori lo studio della miscela proposto, l'Impresa deve attenervisi rigorosamente.
Nella curva granulometrica sono ammessi scostamenti di ± 3 delle singole percentuali dell'aggregato grosso, di ± 2% per l'aggregato fino (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76) e di ± 1,5% del passante al setaccio UNI 0,075 mm.
Per la percentuale di bitume è tollerato uno scostamento di ± 0,25.
Tali valori devono essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate alla stesa, come pure dall'esame delle carote prelevate in sito, tenuto conto per queste ultime della quantità teorica del bitume di ancoraggio.

C - CONFEZIONAMENTO DELLE MISCELE

Il conglomerato deve essere confezionato mediante impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.
La produzione di ciascun impianto non deve essere spinta oltre la sua potenzialità, per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea riclassificazione delle singole classi degli aggregati. Possono essere impiegati anche impianti continui (tipo drum-mixer) purchè il dosaggio dei componenti la miscela sia eseguito a peso, mediante idonee apparecchiature la cui efficienza deve essere costantemente controllata.
L'impianto deve comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare le miscele rispondenti a quelle indicate nello studio presentato ai fini dell'accettazione.
Ogni impianto deve assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione oltre al perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.
La zona destinata allo stoccaggio degli inerti deve essere preventivamente e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possono compromettere la pulizia degli aggregati. Inoltre i cumuli delle diverse classi devono essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.
Il tempo di miscelazione deve essere stabilito in funzione delle caratteristiche dell'impianto, in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante.
L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non deve superare lo 0,25% in peso.
La temperatura degli aggregati all'atto della miscelazione deve essere compresa tra 150°C e 170° C e quella del legante tra 150° C e 160° C, in rapporto al

2

tipo di bitume impiegato.
Per la verifica delle suddette temperature gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti devono essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

D - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI DI STESA

Prima della realizzazione del tappeto di usura è necessario preparare la superficie di stesa allo scopo di garantire una adeguata adesione all'interfaccia mediante l'applicazione, con dosaggi opportuni, di emulsioni bituminose a rottura media oppure rapida, in funzione delle condizioni di utilizzo.
Le caratteristiche del materiale da impiegare sono riportate in **Tabella D.1**
Nel caso di nuove costruzioni (stesa del tappeto sopra al binder) il dosaggio dell'emulsione deve essere tale che il bitume residuo risulti pari a 0.60 Kg/m^2, nel caso di ricarica (stesa di nuovo tappeto su quello esistente) il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo, nel caso di stesa su pavimentazione precedentemente fresata il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo.
E' ammesso l'utilizzo di emulsioni bituminose cationiche maggiormente diluite (fino ad un massimo del 55 % di bitume residuo) a condizione che gli indicatori di qualità (valutati sul bitume residuo) ed il dosaggio siano gli stessi.

Tabella D.1

Indicatore di qualità	*Normativa*	*Unità di misura*	*Cationica 60%*	*Cationica 65%*
Polarità	CNR 99/84		positiva	positiva
Contenuto di acqua % peso	CNR 101/84	%	40±2	35±2
Contenuto di bitume+flussante	CNR 100/84	%	60±2	65±2
Flussante (%)	CNR 100/84	%	1-4	1-4
Viscosità Engler a 20 °C	CNR 102/84	°E	5-10	15-20
Sedimentazione a 5 g	CNR 124/88	%	< 8	< 8
Residuo bituminoso				
Penetrazione a 25 °C	CNR 24/71	dmm	> 70	> 70
Punto di rammollimento	CNR 35/73	°C	> 40	> 40

Prima della stesa della mano d'attacco l'Impresa dovrà rimuovere tutte le impurità presenti e provvedere alla sigillatura di eventuali zone porose e/o fessurate mediante l'impiego di una malta bituminosa sigillante.

E - POSA IN OPERA

La posa in opera del tappeto di usura viene effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.
Le vibrofinitrici devono comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione degli elementi litoidi più grossi.
Nella stesa si deve porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una strisciata alla precedente.
Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata deve essere spalmato con emulsione bituminosa cationica per assicurare la saldatura della striscia successiva.
Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si deve procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.
I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere devono essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.
La sovrapposizione dei giunti longitudinali deve essere programmata e realizzata in maniera che essi risultino sfalsati di almeno 20 cm rispetto a quelli dello strato sottostante e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti.
Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa deve avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.
La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa controllata immediatamente dietro la finitrice deve risultare in ogni momento non inferiore a 140° C.
La stesa dei conglomerati deve essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.
Gli strati eventualmente compromessi devono essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa.
La compattazione del tappeto di usura deve iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.
L'addensamento deve essere realizzato con rullo tandem a ruote metalliche del peso massimo di 12t.
Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.
La superficie dello strato finito deve presentarsi, dopo la compattazione, priva di irregolarità ed ondulazioni. Un'asta rettilinea lunga 4 m posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato deve aderirvi uniformemente; può essere tollerato uno scostamento massimo di 5 mm.
La miscela bituminosa del tappeto di usura verrà stesa sul piano finito dello strato sottostante dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati in progetto.

***3 Il tappeto dovrà essere rifatto per l'estensione dell'intera carreggiata e per una lunghezza minima di ml. 2,00 per parte calcolati dall'asse dell'attraversamento stesso (misurata dall'asse dell'attraversamento) .**
*4 La non perfetta esecuzione del tappetino bituminoso , come sopra descritto, comporterà l'OBBLIGO DI RIFACIMENTO DA PARTE DEL RICHIEDENTE anche a seguito di cedimenti che si dovessero verificare nel tempo.
*5 **I lavori dovranno interessare metà strada alla volta, in modo da non interrompere il traffico** e durante il corso dei lavori stessi, dovranno essere installati i prescritti segnali di cui al vigente Codice della Strada.
***6 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
*7 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati gli interventi su aree non di proprietà provinciale.
*8 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo
*9 Non sono ammessi pozzetti installati sulla carreggiata
*10La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.
***11 EVENTUALI DANNI FUTURI ACCERTATI SULLA SEDE STRADALE ED ABBASSAMENTI DEGLI SCAVI VISIBILI SULLA PAVIMENTAZIONE, CONSEGUENTI AL NON RISPETTO TOTALE DELLE PRESCRIZIONE SOPRA ELEVATE, COMPORTERA' IL RIPRISTINO IMMEDIATO DI TUTTE LE OPERE A CURA E SPESE DEL RICHIEDENTE.**

#) CON MACCHINA SPINGITUBO

*12 **L' attraversamento dovrà essere realizzato con SISTEMA A SPINTA mediante l'uso della macchina spingitubo** e dimensionato in modo da consentire eventuali interventi di manutenzione senza comportare manomissione alcuna del corpo stradale. **L'accesso all'attraversamento dovrà avvenire mediante POZZETTI collocati fuori la pertinenza stradale. La profondità dell'estradosso del manufatto protettivo dell'attraversamento rispetto al piano viabile non dovrà essere inferiore a metri 1.00.**
***13 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
***14 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati tutti gli interventi su aree non di proprietà o pertinenza della Provincia.**
*15 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo.
*16 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

#) CON SISTEMA DELLA MINITRINCEA

Il riempimento dovrà avvenire , per l'intera profondità di scavo con calcestruzzo c25-RCK300;

La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo;

***Sopra il calcestruzzo dovrà essere posato una strato riprofilatore di base in conglomerato* bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale . (vedi attraversamento). -**

Nel caso in cui si intervenisse su zanella dovrà essere realizzata la zanella in cls armato con rete elettrosaldata e relativo cordolo (nel tratto di fiancheggiamento su scarpata di monte);

Nel tratto in cui il fiancheggiamento fosse adiacente agli edifici esistenti dovrà essere realizzata una zanella in cls armato con rete elettrosaldata.-

#) CON SISTEMA NO-DIG

#) CON SISTEMA TOC

FIANCHEGGIAMENTI

IL FIANCHEGGIAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO

#SU SEDE STRADALE

LE PRESCRIZIONI SONO IDENTICHE A QUELLE DELL'ATTRAVERSAMENTO -

Successivamente IL TAPPETO DOVRA' ESSERE RIFATTO PER LA LARGHEZZA DELL'INTERA CORSIA E PER L'ESTENSIONE DEL FIANCHEGGIAMENTO (PREVIA FRESATURA DELL'INTERA CORSIA) .

#SU BANCHINA

*17 **Lo scavo dovrà essere realizzato in banchina, senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato, la zanella stradale e l'eventuale fosso di raccolta e regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata o dalle pertinenze . Qualora venisse danneggiata ogni singola componente della sede stradale, il pristino stato dei luoghi dovrà essere garantito, in ogni sua parte, dal titolare dell'autorizzazione. La profondità dello scavo dovrà essere quella prevista dalla normativa vigente a seconda del tipo di servizio erogato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi. Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*18 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo compattato fino a cm. 20 dal piano della banchina. I rimanenti cm. 20 dovranno essere riempiti con materiale idoneo tale da ricreare la medesima situazione antecedente allo scavo. Nei tratti di posa della condotta sulla zanella stradale, il riempimento degli ultimi 20 cm dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 di forma concava con bordo rialzato per consentire lo scorrimento delle acque. La profondità di posa della condotta dovrà essere di mt. 1.00 dall'estradosso della stessa.**

*19 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo, dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***20 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*21 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

22 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

#SU ZANELLA

TUTTI I FIANCHEGGIAMENTI DEVONO ESSERE REALIZZATI PER QUANTO POSSIBILE, NELLE FASCE DI PERTINENZA AL DI FUORI DELLA CARREGGIATA (ART. 66 COMMA 7 DEL REG. 495/92).

*23 **Lo scavo dovrà essere realizzato sulla zanella , senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato . La profondità dello scavo dovrà essere di ml. 1,00 dall'estradosso della condotta al piano viabile bitumato** . La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi . Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*24 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo fino a cm. 20 dal piano della strada . Il misto cementato dovrà essere perfettamente compattato con idonea macchina per strati non superiori a cm. 30 di altezza. Il riempimento degli ultimi cm. 20 dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 perfettamente raccordato con la carreggiata e con pendenza del 10% verso il cordolo esistente. Detta zanella dovrà essere lisciata previo spolvero di cemento puro. I cordoli deteriorati o rovinati durante i lavori di scavo, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITO CON NUOVI CORDOLI .**

*25 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo , dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***26 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*27 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO) .

*28 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

***29 Nei tratti in cui è possibile la condotta dovrà essere installata completamente al di fuori della sede stradale rispettando la distanza dal confine stradale prevista dall'art. 26 comma 1 del reg. 295/92. Il riempimento potrà essere eseguito con terreno di risulta, fermo restando il criterio di drenaggio nel fondo scavo.**

#SU MARCIAPIEDE

4. **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**
5. **Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito per il primo metro a mezzo di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**
6. **Successivamente dovrà essere posato uno strado di bynder e di tappetino di usura con graniglia basaltica per una lunghezza minima PARI A QUELLA DEL FIANCHEGGIAMENTO.**
7. **Nei tratti in cui sono presenti cordoli e zanelle , se danneggiati essi dovranno essere ricostruiti .**

#CON METODO NO-DIG

#CON METODO TOC

#CON MINITRINCEA

- come l'attraversamento. -

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. –
QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA. -

8. L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato, ***48 ORE PRIMA*** al Responsabile del tratto stradale Geom. AMICI ABBATI MARIA BEATRICE **mediante** invio di PEC : provincia.macerata@legalmail.it . -

Data del ritiro del presente atto **Per ricevuta**

22/01/2020

Ufficio protocolli - 0006183 del 23/01/2020 - ENTRATA

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 1 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001750432
viabilita@provincia.mc.it

Rif. Interno:
MONTELAGO
N°. 1 del 2020

LS/mcd

Prot. n. del 23/01/2020

OGGETTO: Strada provinciale **MONTELAGO**
Concessione per attraversamento/fiancheggiamento in Comune di **SEFRO.**

Alla Ditta
OPEN FIBER S.P.A.
VILLA CERTOSA N. 2
20100 MILANO MI

Al Dirigente del II Settore
SEDE

e,per conoscenza

Al Comune di
SEFRO

Al Responsabile Unità Operativa
Manutenzione Strade
BONFIGLI MASSIMO
SEDE

Si invia copia della Concessione N. **52803/147 del 15-01-2020** relativo all'oggetto.

Il responsabile dell'ufficio
concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Provincia di Macerata Prot.0001543-23/01/2020-p_mc-PG-1326-001510770002-P 1307-1078

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)
Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

LS/mcd

N. 52803/147 **Lì, 15/01/2020**

CONCESSIONE per esecuzione di attraversamento con condotta per fibra ottica al km. 0+306 , fiancheggiamento dal km. 0+306 al km. 0+320 e posa n. 01 pozzetto lungo la strada provinciale MONTELAGO in comune di SEFRO (art. 25 D.L. 285/1992 e artt. 65-66-67 del Regolamento n° 495/92) . -

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza assunta al protocollo di questo Ente n. **-789 DEL 14/1/2020** inoltrata dalla soc. **open fiber spa di Milano** intesa ad ottenere la concessione per l'esecuzione di attraversamento e fiancheggiamento con condotta per fibra ottica e posa pozzetti lungo la strada provinciale **MONTELAGO ;**

Visto l'art. 25 del D.Lvo 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16.12.1992 N. 495;

Visto il vigente Regolamento per la disciplina delle autorizzazioni e concessioni lungo le strade provinciali di questa Amministrazione deliberato dal Consiglio Provinciale con atto n. 06 del 23.01.2006 ;
Vista la polizza fidejussoria emessa in data 17/05/2018 n.740.08271439-30022;
Visto l'art. 107 comma 3° lettera "F" del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

CONCEDE

alla soc. **Open Fiber SPA - con sede in viale Certosa n. 2 – 20155 MILANO** di eseguire un **attraversamento con condotta per fibra ottica al km.0+306 , fiancheggiamento dal km. 0+306 al km. 0+320 e posa n. 01 pozzetto lungo la strada provinciale MONTELAGO in comune di SEFRO** . FUORI CENTRO ABITATO . -
La presente concessione, ai sensi del Regolamento Provinciale disciplinante l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, è soggetta al pagamento della Tassa annua per occupazioni permanenti il cui importo sarà stabilito sulla base delle modifiche introdotte dalla L. 488 del 23.12.1999 (FINANZIARIA 2000). -

Il titolare della presente è inoltre tenuto al rispetto delle prescrizioni generali e particolari indicate in allegato.
La durata della presente concessione è fissata in anni 29 (ventinove) e scadrà il 12-02-2047. Le concessioni per l'occupazione di suolo pubblico sono rinnovabili alla scadenza. A tale scopo il titolare della concessione presenta apposita istanza almeno due mesi prima della scadenza.

Il responsabile dell'ufficio concessioni e trasporti (Dott. Arch. Luca Scoponi)

Il Dirigente (Ing. Alessandro Mecozzi)

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI GENERALI

La concessione è subordinata alle disposizioni del vigente Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione degli spazi ed aree pubbliche (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 6 del 23/01/2006), nonché dalle norme di cui al vigente Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione .
La validità della presente concessione è condizionata dal rilascio di tutti gli atti autorizzatori di altri eventuali Enti interessati in funzione alle normative vigenti e dal Comune interessato.
La concessione, ha carattere personale, non può essere ceduta ed avrà validità per la località, la durata e la superficie autorizzata.
In tutti i casi la concessione è accordata senza pregiudizio di diritti di terzi, con l'obbligo da parte del soggetto autorizzato di riparare tutti i danni derivanti dall'occupazione e con la facoltà della Provincia di imporre nuove condizioni e di revocare o modificare per giusti motivi la concessione stessa.
Potrà essere pronunciata la decadenza della presente concessione nel caso di:

1. violazione o mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente regolamento o nella concessione stessa;
2. violazione di norme di legge o regolamenti in materia di occupazione dei suoli;
3. mancato pagamento della tassa per l'occupazione di suolo pubblico , se dovuta, per tre anni consecutivi.

La decadenza della concessione verrà notificata al titolare della concessione sotto forma di revoca della concessione stessa, e non si fa luogo alla restituzione della tassa eventualmente già corrisposta.
La stessa potrà essere revocata per sopravvenute ragioni di pubblico interesse.
La concessione è rinnovabile alla scadenza. A tale scopo il soggetto interessato dovrà presentare istanza almeno due mesi prima della scadenza.
Il presente atto deve essere esibito ai funzionari ed ai cantonieri provinciali che ne facciano richiesta per notizie, controlli ed altri motivi.

1. Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 21 del nuovo Codice Stradale D.L. 30.04.1992 n° 285 nonché le norme di cui agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 del Regolamento di esecuzione del D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successive modificazioni.
2. La responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dal richiedente e non dall'Impresa esecutrice dei lavori. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente a verifiche e sopralluoghi che possono essere disposti o richiesti, anche telefonicamente, dall'Amm.ne Prov.le. Per tali incombenze verranno designati e comunicati a questa Amm.ne da parte del richiedente prima dell'inizio dei lavori, idonei funzionari in ordine preferenziale.
3. Lo scavo oggetto della concessione non dovrà avere estensione superiore, considerato per tratti, a ml. 30,00 . Resta inteso che eventuali contestazioni in merito alle opere in oggetto comporteranno la sospensione dei lavori in quel punto.
4. Il materiale di risulta, a seguito dello scavo, dovrà essere accantonato fuori dalle pertinenze stradali (prescrizione valida per attraversamenti e fiancheggiamenti interessanti il piano viabile bitumato).
5. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato depositare materiali, attrezzature, ecc. sul piano viabile, scongiurando ostacoli al libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo.
6. Ad ogni tratto di scavo ultimato si dovrà provvedere immediatamente alla pulizia del piano stradale e delle sue pertinenze. Dovranno altresì essere ripristinate la segnaletica ed i manufatti di proprietà dell'Amministrazione Prov.le.
7. Il richiedente dovrà garantire l'intervento manutentorio in caso di dissesti della strada, dei manufatti afferenti la stessa e delle sue pertinenze a seguito dei lavori in oggetto.
8. L'Amministrazione Provinciale si riserva di eseguire, senza indugio i lavori di ripristino nel caso in cui il richiedente non ottemperasse alla prescrizione di cui sopra. Le spese dell'intervento suddetto verranno addebitate al soggetto titolare della presente concessione. Il richiedente dovrà premunirsi delle autorizzazioni per occupazioni, per eventuali interruzioni o manomissioni di accessi privati, di proprietà e di attrezzature di concessionari privati o pubblici sollevando l'Amm.ne da qualsiasi responsabilità per risarcimento danni a persone e a cose.

Restano a carico del richiedente tutti gli oneri per gli spostamenti, da effettuarsi entro giorni 30 (trenta) al massimo dall'eventuale richiesta della Provincia, degli attraversamenti o fiancheggiamenti delle condotte esistenti a causa di :
- esecuzione lavori viabili di qualsiasi genere o natura;
- motivi legati alla pubblica incolumità;
- motivi di interesse pubblico.

Farà carico al richiedente ogni responsabilità, civile e penale, per eventuali danneggiamenti diretti ed indiretti che, nel tempo, dovessero verificarsi nei confronti di terzi o di opere di loro proprietà (come conduzione di acque, cedimenti di terreno e strutture varie, ecc.) in conseguenza dei lavori relativi alla realizzazione dell'opera ed all'esistenza dell'opera stessa, intendendosi la Provincia ed il personale tecnico dipendente sollevati ed indenni da qualsiasi azione, anche giudiziaria, che a seguito dell'emissione del presente atto potesse provenire da terzi.

Nessuna responsabilità dovrà gravare sull'Amm.ne Prov.le per eventuali danni alle condotte esistenti all'atto dell'esecuzione delle opere oggetto di concessione , interessanti il demanio stradale e le sue pertinenze, autorizzate con regolare concessione.

USO DEI MEZZI

Tutti i mezzi che verranno usati per i lavori, qualora insistessero sul piano viabile, dovrannno essere esclusivamente dotati di pneumatici o, in alternativa, di presidi di protezione.

SEGNALETICA E CAUTELE

Dovranno essere poste in opera tutte le cautele possibili per evitare incidenti, apponendo tutta la segnaletica, notturna e diurna, prevista dal Dlgs . 285/92 per i cantieri stradali. Ogni responsabilità,sia civile che penale, per eventuali incidenti che potessero sopravvenire a persone o a cose faranno esclusivamente carico al richiedente.

AUTORIZZAZIONI

Il richiedente dovrà essere in possesso della autorizzazione comunale e di eventuali altri Enti preposti. -

La conformità della chilometrica, indicata negli elaborati di progetto, dovrà essere preventivamente verificata dal richiedente o dal tecnico incaricato .

PRESCRIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

ATTRAVERSAMENTI

L'ATTRAVERSAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO :

#) CON SCAVO:

*0 **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**

***1 Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito, per la prima parte fino all'estradosso della condotta, di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**

***2 Sopra il misto cementato dovrà essere posato uno strato riprofilatore di base in conglomerato bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale .**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE DELLA PROVA	NORMA DI RIFERIMENTO	U / M	VALORI NOMINALI	TOLLERANZE
			ADESIVAL ROAD EVOLUTION	
Destinazione d'uso di marcatura CE			EN 14695	
Difetti visibili	UNI EN 1850-1	-	Supera	-
Lunghezza	UNI EN 1849-1	m	10,00 - 1%	Minimo
Larghezza	UNI EN 1848-1	m	1,00 - 1%	Minimo
Spessore	UNI EN 1849-1	mm	2,5	± 5%
Impermeabilità all'acqua (metodo B)	UNI EN 1928	Kpa	60 - Supera	Kpa minimo = 10
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	UNI EN 12311-1	KN/m	40 / 40	-20%
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	UNI EN 12311-1	%	4 / 4	-2 assoluto
Resistenza al punzonamento statico - B	UNI EN 12730	Kg	20	
Flessibilità a freddo	UNI EN 1109	°C	-25	minimo
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	UNI EN 1296 UNI EN 1109	°C	-15	+ 15°C
Stabilità di forma a caldo	UNI EN 1110	°C	80	minimo
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	UNI EN 1296 UNI EN 1110	°C	70	-10°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof	
Reazione al fuoco	EN 13501-1		E	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,2 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,30 MPa	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,4 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,40 MPa	

Dopo circa un periodo di almeno sei mesi si procederà alla fresatura di 3 cm. di spessore del manto stradale e alla successiva posa del tappetino avente le sottoindicate caratteristiche.

ART. 29
CONGLOMERTO BITUMINOSO – TAPPETO DI USURA TRADIZIONALE

Il tappeto di usura tradizionale a caldo è un conglomerato bituminoso, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume semisolido e additivi.
Il tappeto di 2ª categoria si caratterizza per gli aggregati grossi che, in parte, possono avere caratteristiche meccaniche meno elevate: coefficiente Los Angeles ≤ 25, coefficiente di levigabilità accelerata (CLA) ≥ 40.

A - MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE

1) Aggregati
Gli aggregati lapidei costituiscono la parte solida dei conglomerati bituminosi a caldo. Essi risultano composti dall'insieme degli aggregati grossi (trattenuti al setaccio n. 4 ASTM), degli aggregati fini e del filler che può essere proveniente dalla frazione fina o di additivazione.

L'aggregato grosso per tappeto di usura deve essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, da elementi naturali tondeggianti frantumati[1], da elementi naturali a spigoli vivi. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti indicati nelle

Tabelle A.1.

Tabella A.1

AGGREGATO GROSSO (trattenuto al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Los Angeles	CNR 34/73	%	≤ 25
Quantità di frantumato	-	%	100
Dimensione max	CNR 23/71	*mm*	15
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	%	≤ 30
Spogliamento	CNR 138/92	%	0
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 1
Indice appiattimento	CNR 95/84	%	≤ 20
Porosità	CNR 65/78	%	≤ 1,5
CLA	CNR 140/92	%	≥ 40

La miscela finale degli aggregati deve contenere una frazione grossa di natura basaltica (frazione granulometrica superiore a mm.4) con Los Angeles ≤ 20 e CLA ≥ 42, pari al meno al 30% del totale degli inerti (compresi quelli passanti al setaccio n. 4 ASTM ed il filler).

L'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali e di frantumazione con le caratteristiche riassunte nella

Tabella A.2.

Tabella A.2

AGGREGATO FINO (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Equivalente in sabbia	CNR 27/72	%	≥ 70
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 2
Quantità di frantumato	CNR 109/85	%	≥ 50

Il filler, frazione passante al setaccio 0,075 mm, proviene dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. In ogni caso il filler per tappeto di usura deve soddisfare i requisiti indicati in Tabella A.3.

Tabella A.3

FILLER			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Passante allo 0.18	CNR 23/71	%	100
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≥ 80
Indice Plasticità	CNR-UNI 10014		N.P.

1 Un granulo si intende frantumato quando presenta meno del 20% di superficie arrotondata.

Vuoti Rigden	CNR 123/88	%	30-45
Stiffening Power Rapporto filler/bitume = 1,5	CNR 122/88	ΔPA	≥ 5

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'impresa è tenuta a predisporre la qualificazione degli aggregati tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere di norma rilasciata da un Laboratorio che opera per c/terzi.

2) Legante

Il legante deve essere costituito da bitume semisolido del tipo, a seconda della zona e del periodo di impiego, 50/70 oppure 70/100 con le caratteristiche indicate nella Tabella A.4 , con preferenza per il 50/70 per le temperature più elevate.

Tabella A.4

BITUME			tipo 50/70	tipo 70/100
Parametro	*Normativa*	*unità di misura*	*Valori richiesti*	*Valori richiesti*
Penetrazione a 25°C	EN1426, CNR24/71	dmm	50-70	70 - 100
Punto di rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	46-54	43 - 51
Punto di rottura (Fraass)	EN12593 CNR43/74	°C	≤ - 8	≤ -10
Solubilità in Tricloroetilene	EN12592 CNR48/75	%	≥ 99	≥ 99
Viscosità dinamica a 160°C, γ^1 =10s	PrEN 13072-2	Pa·s	≥ 0,15	≥ 0,10
Valori dopo RTFOT	EN12607-1			
Volatilità	EN12607-1 CNR54/77	%	≤ 0,5	≤ 0,8
Penetrazione residua a 25°C	EN1426, CNR24/71	%	≥ 50	≥ 46
Incremento del punto di Rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	≤ 11	≤ 11

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

3) Additivi

Nei tappeti di usura, per migliorare la durabilità all'acqua, devono essere impiegati degli additivi attivanti d'adesione costituti da sostanze tensioattive che favoriscono l'adesione bitume – aggregato.

Il loro dosaggio, da specificare obbligatoriamente nello studio della miscela, potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto.

La scelta del tipo e del dosaggio di additivo dovrà essere stabilita in modo da garantire le caratteristiche di resistenza allo spogliamento e di durabilità all'azione dell'acqua richieste per la miscela (tabelle A.1, A.6 e A.7). In ogni caso, l'attivante di adesione scelto deve presentare caratteristiche chimiche stabili nel tempo anche se sottoposto a temperatura elevata (180 °C) per lunghi periodi (15 giorni).

L'immissione delle sostanze tensioattive nel bitume deve essere realizzata con attrezzature idonee, tali da garantire l'esatto dosaggio e la loro perfetta dispersione nel legante bituminoso.

La presenza ed il dosaggio degli attivanti d'adesione nel bitume potranno essere verificati sulla miscela sfusa o sulle carote mediante la prova di separazione cromatografica su strato sottile (prova colorimetrica). Per la taratura del sistema di prova, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa è tenuta ad inviare al Laboratorio indicato dal Committente un campione dell'attivante d'adesione che intende utilizzare.

4) Miscele

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura, deve avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso riportato nel progetto a base dell'appalto. Nel caso in cui il progetto non preveda specifiche indicazioni si potrà fare riferimento ai fusi riportati in Tabella A.5

La percentuale di legante, riferita al peso degli aggregati, deve essere compresa nei limiti indicati nella stessa Tabella A.5

Tabella A.5

Serie setacci ASTM		Usura		
numero	mm	Tipo 0/15	Tipo 0/12	Tipo 0/8
Setaccio ¾"	19,05	100	-	-
Setaccio ½"	12,70	90 – 100	100	-
Setaccio 3/8"	9,52	80 – 95	85 – 95	100
Setaccio ¼"	6,35	60 – 78	60 – 80	75 – 90
Setaccio n. 4	4,76	46 – 60	46 – 66	55 – 75
Setaccio n. 10	2,00	25 – 38	25 – 38	28 – 45
Setaccio n. 40	0,40	11 – 20	11 – 20	13 – 25
Setaccio n. 80	0,18	8 – 15	8 – 15	8 – 15
Setaccio n. 200	0,075	6 – 10	6 - 10	6 – 10
% di bitume		5,2 – 6,0	5,2 – 6, 0	5,2 – 6,2

La quantità di bitume di effettivo impiego deve essere determinata mediante lo studio della miscela con il metodo Marshall; in alternativa quando possibile si potrà utilizzare il metodo volumetrico.

Le caratteristiche richieste per il tappeto di usura sono riportate in -Tabella A.6- ed in -Tabella A.7-

Tabella A.6

METODO MARSHALL		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Costipamento 75 colpi x faccia		
Stabilità Marshall	KN	11
Rigidezza Marshall	KN/mm	3 – 4,5
Vuoti residui (*)	%	3 – 6
Perdita di Stabilità Marshall dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	N/mm²	> 0,7
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C	N/mm²	> 70
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità Marshall viene indicata nel seguito con D_M		

Tabella A.7

METODO VOLUMETRICO		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Angolo di rotazione		1.25° ± 0.02
Velocità di rotazione	Rotazioni/min	30
Pressione verticale	Kpa	600
Diametro del provino	mm	150
Risultati richiesti		
Vuoti a 10 rotazioni	%	10 – 14
Vuoti a 100 rotazioni (*)	%	4 – 6
Vuoti a 180 rotazioni	%	> 2
Resistenza a trazione indiretta a 25°C (**)	N/mm²	> 0,6
Coefficiente di trazione indiretta[2] a 25 °C (**)	N/mm²	> 50
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità ottenuta con 100 rotazioni della pressa giratoria viene indicata nel seguito con D (**) Su provini confezionati con 100 rotazioni della pressa giratoria		

B - ACCETTAZIONE DELLE MISCELE

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera e per ciascun impianto di produzione, la composizione delle miscele che intende adottare; ciascuna composizione proposta deve essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati.
Una volta accettato da parte della Direzione Lavori lo studio della miscela proposto, l'Impresa deve attenervisi rigorosamente.
Nella curva granulometrica sono ammessi scostamenti di ± 3 delle singole percentuali dell'aggregato grosso, di ± 2% per l'aggregato fino (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76) e di ± 1,5% del passante al setaccio UNI 0,075 mm.
Per la percentuale di bitume è tollerato uno scostamento di ± 0,25.
Tali valori devono essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate alla stesa, come pure dall'esame delle carote prelevate in sito, tenuto conto per queste ultime della quantità teorica del bitume di ancoraggio.

C - CONFEZIONAMENTO DELLE MISCELE

Il conglomerato deve essere confezionato mediante impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.
La produzione di ciascun impianto non deve essere spinta oltre la sua potenzialità, per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea ridassificazione delle singole classi degli aggregati. Possono essere impiegati anche impianti continui (tipo drum-mixer) purchè il dosaggio dei componenti la miscela sia eseguito a peso, mediante idonee apparecchiature la cui efficienza deve essere costantemente controllata.
L'impianto deve comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare le miscele rispondenti a quelle indicate nello studio presentato ai fini dell'accettazione.
Ogni impianto deve assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione oltre al perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.
La zona destinata allo stoccaggio degli inerti deve essere preventivamente e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possono compromettere la pulizia degli aggregati. Inoltre i cumuli delle diverse classi devono essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.
Il tempo di miscelazione deve essere stabilito in funzione delle caratteristiche dell'impianto, in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante.
L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non deve superare lo 0,25% in peso.
La temperatura degli aggregati all'atto della miscelazione deve essere compresa tra 150° C e 170° C e quella del legante tra 150° C e 160° C, in rapporto al

2

tipo di bitume impiegato.
Per la verifica delle suddette temperature gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti devono essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

D - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI DI STESA

Prima della realizzazione del tappeto di usura è necessario preparare la superficie di stesa allo scopo di garantire una adeguata adesione all'interfaccia mediante l'applicazione, con dosaggi opportuni, di emulsioni bituminose a rottura media oppure rapida, in funzione delle condizioni di utilizzo.
Le caratteristiche del materiale da impiegare sono riportate in **Tabella D.1**
Nel caso di nuove costruzioni (stesa del tappeto sopra al binder) il dosaggio dell'emulsione deve essere tale che il bitume residuo risulti pari a 0.60 Kg/m^2, nel caso di ricarica (stesa di nuovo tappeto su quello esistente) il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo, nel caso di stesa su pavimentazione precedentemente fresata il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo.
E' ammesso l'utilizzo di emulsioni bituminose cationiche maggiormente diluite (fino ad un massimo del 55 % di bitume residuo) a condizione che gli indicatori di qualità (valutati sul bitume residuo) ed il dosaggio siano gli stessi.

Tabella D.1

Indicatore di qualità	*Normativa*	*Unità di misura*	*Cationica 60%*	*Cationica 65%*
Polarità	CNR 99/84		positiva	positiva
Contenuto di acqua % peso	CNR 101/84	%	40±2	35±2
Contenuto di bitume+flussante	CNR 100/84	%	60±2	65±2
Flussante (%)	CNR 100/84	%	1-4	1-4
Viscosità Engler a 20 °C	CNR 102/84	°E	5-10	15-20
Sedimentazione a 5 g	CNR 124/88	%	< 8	< 8
Residuo bituminoso				
Penetrazione a 25 °C	CNR 24/71	dmm	> 70	> 70
Punto di rammollimento	CNR 35/73	°C	> 40	> 40

Prima della stesa della mano d'attacco l'Impresa dovrà rimuovere tutte le impurità presenti e provvedere alla sigillatura di eventuali zone porose e/o fessurate mediante l'impiego di una malta bituminosa sigillante.

E - POSA IN OPERA

La posa in opera del tappeto di usura viene effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.
Le vibrofinitrici devono comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione degli elementi litoidi più grossi.
Nella stesa si deve porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una strisciata alla precedente.
Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata deve essere spalmato con emulsione bituminosa cationica per assicurare la saldatura della striscia successiva.
Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si deve procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.
I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere devono essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.
La sovrapposizione dei giunti longitudinali deve essere programmata e realizzata in maniera che essi risultino sfalsati di almeno 20 cm rispetto a quelli dello strato sottostante e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti.
Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa deve avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.
La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa controllata immediatamente dietro la finitrice deve risultare in ogni momento non inferiore a 140° C.
La stesa dei conglomerati deve essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.
Gli strati eventualmente compromessi devono essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa.
La compattazione del tappeto di usura deve iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.
L'addensamento deve essere realizzato con rullo tandem a ruote metalliche del peso massimo di 12t.
Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.
La superficie dello strato finito deve presentarsi, dopo la compattazione, priva di irregolarità ed ondulazioni. Un'asta rettilinea lunga 4 m posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato deve aderirvi uniformemente; può essere tollerato uno scostamento massimo di 5 mm.
La miscela bituminosa del tappeto di usura verrà stesa sul piano finito dello strato sottostante dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati in progetto.

***3 Il tappeto dovrà essere rifatto per l'estensione dell'intera carreggiata e per una lunghezza minima di ml. 2,00 per parte calcolati dall'asse dell'attraversamento stesso (misurata dall'asse dell'attraversamento) .**
*4 La non perfetta esecuzione del tappetino bituminoso , come sopra descritto, comporterà l'OBBLIGO DI RIFACIMENTO DA PARTE DEL RICHIEDENTE anche a seguito di cedimenti che si dovessero verificare nel tempo.
*5 **I lavori dovranno interessare metà strada alla volta, in modo da non interrompere il traffico** e durante il corso dei lavori stessi, dovranno essere installati i prescritti segnali di cui al vigente Codice della Strada.
***6 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
*7 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati gli interventi su aree non di proprietà provinciale.
*8 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo
*9 Non sono ammessi pozzetti installati sulla carreggiata
*10La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.
***11 EVENTUALI DANNI FUTURI ACCERTATI SULLA SEDE STRADALE ED ABBASSAMENTI DEGLI SCAVI VISIBILI SULLA PAVIMENTAZIONE, CONSEGUENTI AL NON RISPETTO TOTALE DELLE PRESCRIZIONE SOPRA ELEVATE, COMPORTERA' IL RIPRISTINO IMMEDIATO DI TUTTE LE OPERE A CURA E SPESE DEL RICHIEDENTE.**

#) CON MACCHINA SPINGITUBO

*12 **L' attraversamento dovrà essere realizzato con SISTEMA A SPINTA mediante l'uso della macchina spingitubo** e dimensionato in modo da consentire eventuali interventi di manutenzione senza comportare manomissione alcuna del corpo stradale. **L'accesso all'attraversamento dovrà avvenire mediante POZZETTI collocati fuori la pertinenza stradale. La profondità dell'estradosso del manufatto protettivo dell'attraversamento rispetto al piano viabile non dovrà essere inferiore a metri 1.00.**
***13 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
***14 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati tutti gli interventi su aree non di proprietà o pertinenza della Provincia.**
*15 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo.
*16 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

#) CON SISTEMA DELLA MINITRINCEA

Il riempimento dovrà avvenire , per l'intera profondità di scavo con calcestruzzo c25-RCK300;

La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo;

***Sopra il calcestruzzo dovrà essere posato una strato riprofilatore di base in conglomerato* bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale . (vedi attraversamento). -**

Nel caso in cui si intervenisse su zanella dovrà essere realizzata la zanella in cls armato con rete elettrosaldata e relativo cordolo (nel tratto di fiancheggiamento su scarpata di monte);

Nel tratto in cui il fiancheggiamento fosse adiacente agli edifici esistenti dovrà essere realizzata una zanella in cls armato con rete elettrosaldata.-

#) CON SISTEMA NO-DIG

#) CON SISTEMA TOC

FIANCHEGGIAMENTI

IL FIANCHEGGIAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO

#SU SEDE STRADALE

LE PRESCRIZIONI SONO IDENTICHE A QUELLE DELL'ATTRAVERSAMENTO -

Successivamente IL TAPPETO DOVRA' ESSERE RIFATTO PER LA LARGHEZZA DELL'INTERA CORSIA E PER L'ESTENSIONE DEL FIANCHEGGIAMENTO (PREVIA FRESATURA DELL'INTERA CORSIA) .

#SU BANCHINA

*17 **Lo scavo dovrà essere realizzato in banchina, senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato, la zanella stradale e l'eventuale fosso di raccolta e regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata o dalle pertinenze . Qualora venisse danneggiata ogni singola componente della sede stradale, il pristino stato dei luoghi dovrà essere garantito, in ogni sua parte, dal titolare dell'autorizzazione. La profondità dello scavo dovrà essere quella prevista dalla normativa vigente a seconda del tipo di servizio erogato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi. Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*18 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo compattato fino a cm. 20 dal piano della banchina. I rimanenti cm. 20 dovranno essere riempiti con materiale idoneo tale da ricreare la medesima situazione antecedente allo scavo. Nei tratti di posa della condotta sulla zanella stradale, il riempimento degli ultimi 20 cm dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 di forma concava con bordo rialzato per consentire lo scorrimento delle acque. La profondità di posa della condotta dovrà essere di mt. 1.00 dall'estradosso della stessa.**

*19 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo, dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***20 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*21 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

22 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

#SU ZANELLA

TUTTI I FIANCHEGGIAMENTI DEVONO ESSERE REALIZZATI PER QUANTO POSSIBILE, NELLE FASCE DI PERTINENZA AL DI FUORI DELLA CARREGGIATA (ART. 66 COMMA 7 DEL REG. 495/92).

*23 **Lo scavo dovrà essere realizzato sulla zanella , senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato . La profondità dello scavo dovrà essere di ml. 1,00 dall'estradosso della condotta al piano viabile bitumato** . La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi . Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*24 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo fino a cm. 20 dal piano della strada . Il misto cementato dovrà essere perfettamente compattato con idonea macchina per strati non superiori a cm. 30 di altezza. Il riempimento degli ultimi cm. 20 dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 perfettamente raccordato con la carreggiata e con pendenza del 10% verso il cordolo esistente. Detta zanella dovrà essere lisciata previo spolvero di cemento puro. I cordoli deteriorati o rovinati durante i lavori di scavo, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITO CON NUOVI CORDOLI .**

*25 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo , dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***26 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*27 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO) .

*28 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

***29 Nei tratti in cui è possibile la condotta dovrà essere installata completamente al di fuori della sede stradale rispettando la distanza dal confine stradale prevista dall'art. 26 comma 1 del reg. 295/92. Il riempimento potrà essere eseguito con terreno di risulta, fermo restando il criterio di drenaggio nel fondo scavo.**

#SU MARCIAPIEDE

4. **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**
5. **Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito per il primo metro a mezzo di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**
6. **Successivamente dovrà essere posato uno strado di bynder e di tappetino di usura con graniglia basaltica per una lunghezza minima PARI A QUELLA DEL FIANCHEGGIAMENTO.**
7. **Nei tratti in cui sono presenti cordoli e zanelle , se danneggiati essi dovranno essere ricostruiti .**

#CON METODO NO-DIG

#CON METODO TOC

#CON MINITRINCEA

- come l'attraversamento. -

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. –
QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA. -

8. L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato, ***48 ORE PRIMA*** al Responsabile del tratto stradale Geom. BONFIGLI MASSIMO **mediante** invio di PEC : provincia.macerata@legalmail.it . -

Data del ritiro del presente atto

22/01/2020

Per ricevuta

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

Ufficio protocolli - 0006185 del 23/01/2020 - ENTRATA

Rif. Interno:
PIORACO - SEFRO
N°. 1 del 2020

LS/mcd

Prot. n. del 23/01/2020

OGGETTO: Strada provinciale **PIORACO - SEFRO**
Concessione per attraversamento/fiancheggiamento in Comune di **SEFRO.**

Alla Ditta
OPEN FIBER S.P.A.
VILLA CERTOSA N. 2
20100 MILANO MI

Al Dirigente del II Settore
SEDE

e,per conoscenza

Al Comune di
SEFRO

Al Responsabile Unità Operativa
Manutenzione Strade
BONFIGLI MASSIMO
SEDE

Si invia copia della Concessione N. **52802/188 del 15-01-2020** relativo all'oggetto.

Il responsabile dell'ufficio
concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Provincia di Macerata Prot.0001546-23/01/2020-p_mc-PG-1326-001510950002-P 1307-1078

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

LS/mcd

N. 52802/188 **Lì, 15/01/2020**

CONCESSIONE per esecuzione di attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 5+014 – 5+080 , fiancheggiamenti dal km. 4+720 al km. 4+731, dal km. 4+859 al km. 4+928 e posa n. 1 pozzetto lungo la strada provinciale PIORACO – SEFRO in comune di SEFRO (art. 25 D.L. 285/1992 e artt. 65-66-67 del Regolamento n° 495/92) . -

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza assunta al protocollo di questo Ente n. **-796** in data **-14/01/2020** inoltrata dalla soc. **open fiber spa di Milano** intesa ad ottenere la concessione per l'esecuzione di attraversamento e fiancheggiamento con condotta per fibra ottica e posa pozzetti lungo la strada provinciale **PIORACO – SEFRO ;**

Visto l'art. 25 del D.Lvo 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16.12.1992 N. 495;

Visto il vigente Regolamento per la disciplina delle autorizzazioni e concessioni lungo le strade provinciali di questa Amministrazione deliberato dal Consiglio Provinciale con atto n. 06 del 23.01.2006 ;
Vista la polizza fidejussoria emessa in data 17/05/2018 n.740.08271439-30022;
Visto l'art. 107 comma 3° lettera "F" del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

CONCEDE

alla sog. **Open Fiber SPA - con sede in viale Certosa n. 2 – 20155 MILANO** di eseguire **attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 5+014 – 5+080 , fiancheggiamenti dal km. 4+720 al km. 4+731, dal km. 4+859 al km. 4+928 e posa n. 1 pozzetto lungo la strada provinciale PIORACO – SEFRO in comune di SEFRO .-** FUORI CENTRO ABITATO . -

La presente concessione, ai sensi del Regolamento Provinciale disciplinante l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, è soggetta al pagamento della Tassa annua per occupazioni permanenti il cui importo sarà stabilito sulla base delle modifiche introdotte dalla L. 488 del 23.12.1999 (FINANZIARIA 2000). -

Il titolare della presente è inoltre tenuto al rispetto delle prescrizioni generali e particolari indicate in allegato.

La durata della presente concessione è fissata in anni 29 (ventinove) e scadrà il 12-02-2047. Le concessioni per l'occupazione di suolo pubblico sono rinnovabili alla scadenza. A tale scopo il titolare della concessione presenta apposita istanza almeno due mesi prima della scadenza.

Il responsabile dell'ufficio concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Il Dirigente
(Ing. Alessandro Mecozzi)

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI GENERALI

La concessione è subordinata alle disposizioni del vigente Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione degli spazi ed aree pubbliche (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 6 del 23/01/2006), nonché dalle norme di cui al vigente Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione .
La validità della presente concessione è condizionata dal rilascio di tutti gli atti autorizzatori di altri eventuali Enti interessati in funzione alle normative vigenti e dal Comune interessato.
La concessione, ha carattere personale, non può essere ceduta ed avrà validità per la località, la durata e la superficie autorizzata.
In tutti i casi la concessione è accordata senza pregiudizio di diritti di terzi, con l'obbligo da parte del soggetto autorizzato di riparare tutti i danni derivanti dall'occupazione e con la facoltà della Provincia di imporre nuove condizioni e di revocare o modificare per giusti motivi la concessione stessa.
Potrà essere pronunciata la decadenza della presente concessione nel caso di:

1. violazione o mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente regolamento o nella concessione stessa;
2. violazione di norme di legge o regolamenti in materia di occupazione dei suoli;
3. mancato pagamento della tassa per l'occupazione di suolo pubblico , se dovuta, per tre anni consecutivi.

La decadenza della concessione verrà notificata al titolare della concessione sotto forma di revoca della concessione stessa, e non si fa luogo alla restituzione della tassa eventualmente già corrisposta.
La stessa potrà essere revocata per sopravvenute ragioni di pubblico interesse.
La concessione è rinnovabile alla scadenza. A tale scopo il soggetto interessato dovrà presentare istanza almeno due mesi prima della scadenza.
Il presente atto deve essere esibito ai funzionari ed ai cantonieri provinciali che ne facciano richiesta per notizie, controlli ed altri motivi.

1. Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 21 del nuovo Codice Stradale D.L. 30.04.1992 n° 285 nonché le norme di cui agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 del Regolamento di esecuzione del D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successive modificazioni.
2. La responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dal richiedente e non dall'Impresa esecutrice dei lavori. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente a verifiche e sopralluoghi che possono essere disposti o richiesti, anche telefonicamente, dall'Amm.ne Prov.le. Per tali incombenze verranno designati e comunicati a questa Amm.ne da parte del richiedente prima dell'inizio dei lavori, idonei funzionari in ordine preferenziale.
3. Lo scavo oggetto della concessione non dovrà avere estensione superiore, considerato per tratti, a ml. 30,00 . Resta inteso che eventuali contestazioni in merito alle opere in oggetto comporteranno la sospensione dei lavori in quel punto.
4. Il materiale di risulta, a seguito dello scavo, dovrà essere accantonato fuori dalle pertinenze stradali (prescrizione valida per attraversamenti e fiancheggiamenti interessanti il piano viabile bitumato).
5. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato depositare materiali, attrezzature, ecc. sul piano viabile, scongiurando ostacoli al libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo.
6. Ad ogni tratto di scavo ultimato si dovrà provvedere immediatamente alla pulizia del piano stradale e delle sue pertinenze. Dovranno altresì essere ripristinate la segnaletica ed i manufatti di proprietà dell'Amministrazione Prov.le.
7. Il richiedente dovrà garantire l'intervento manutentorio in caso di dissesti della strada, dei manufatti afferenti la stessa e delle sue pertinenze a seguito dei lavori in oggetto.
8. L'Amministrazione Provinciale si riserva di eseguire, senza indugio i lavori di ripristino nel caso in cui il richiedente non ottemperasse alla prescrizione di cui sopra. Le spese dell'intervento suddetto verranno addebitate al soggetto titolare della presente concessione. Il richiedente dovrà premunirsi delle autorizzazioni per occupazioni, per eventuali interruzioni o manomissioni di accessi privati, di proprietà e di attrezzature di concessionari privati o pubblici sollevando l'Amm.ne da qualsiasi responsabilità per risarcimento danni a persone e a cose.

Restano a carico del richiedente tutti gli oneri per gli spostamenti, da effettuarsi entro giorni 30 (trenta) al massimo dall'eventuale richiesta della Provincia, degli attraversamenti o fiancheggiamenti delle condotte esistenti a causa di :
- esecuzione lavori viabili di qualsiasi genere o natura;
- motivi legati alla pubblica incolumità;
- motivi di interesse pubblico.

Farà carico al richiedente ogni responsabilità, civile e penale, per eventuali danneggiamenti diretti ed indiretti che, nel tempo, dovessero verificarsi nei confronti di terzi o di opere di loro proprietà (come conduzione di acque, cedimenti di terreno e strutture varie, ecc.) in conseguenza dei lavori relativi alla realizzazione dell'opera ed all'esistenza dell'opera stessa, intendendosi la Provincia ed il personale tecnico dipendente sollevati ed indenni da qualsiasi azione, anche giudiziaria, che a seguito dell'emissione del presente atto potesse provenire da terzi.

Nessuna responsabilità dovrà gravare sull'Amm.ne Prov.le per eventuali danni alle condotte esistenti all'atto dell'esecuzione delle opere oggetto di concessione , interessanti il demanio stradale e le sue pertinenze, autorizzate con regolare concessione.

USO DEI MEZZI

Tutti i mezzi che verranno usati per i lavori, qualora insistessero sul piano viabile, dovrannno essere esclusivamente dotati di pneumatici o, in alternativa, di presidi di protezione.

SEGNALETICA E CAUTELE

Dovranno essere poste in opera tutte le cautele possibili per evitare incidenti, apponendo tutta la segnaletica, notturna e diurna, prevista dal Dlgs . 285/92 per i cantieri stradali. Ogni responsabilità,sia civile che penale, per eventuali incidenti che potessero sopravvenire a persone o a cose faranno esclusivamente carico al richiedente.

AUTORIZZAZIONI

Il richiedente dovrà essere in possesso della autorizzazione comunale e di eventuali altri Enti preposti. -

La conformità della chilometrica, indicata negli elaborati di progetto, dovrà essere preventivamente verificata dal richiedente o dal tecnico incaricato .

PRESCRIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

ATTRAVERSAMENTI

L'ATTRAVERSAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO :

#) CON SCAVO:

***0 La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**

***1 Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito, per la prima parte fino all'estradosso della condotta, di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**

***2 Sopra il misto cementato dovrà essere posato uno strato riprofilatore di base in conglomerato bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale .**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE DELLA PROVA	NORMA DI RIFERIMENTO	U / M	VALORI NOMINALI	TOLLERANZE
			ADESIVAL ROAD EVOLUTION	
Destinazione d'uso di marcatura CE			EN 14695	
Difetti visibili	UNI EN 1850-1	-	Supera	-
Lunghezza	UNI EN 1848-1	m	10,00 - 1%	Minimo
Larghezza	UNI EN 1848-1	m	1,00 - 1%	Minimo
Spessore	UNI EN 1849-1	mm	2,5	± 5%
Impermeabilità all'acqua (metodo B)	UNI EN 1928	Kpa	60 - Supera	Kpa minimo ≥ 10
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	UNI EN 12311-1	KN/m	40 / 40	-20%
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	UNI EN 12311-1	%	4 / 4	-2 assoluto
Resistenza al punzonamento statico - B	UNI EN 12730	Kg	20	
Flessibilità a freddo	UNI EN 1109	°C	-25	minimo
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	UNI EN 1296 UNI EN 1109	°C	-15	+ 15°C
Stabilità di forma a caldo	UNI EN 1110	°C	80	minimo
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	UNI EN 1296 UNI EN 1110	°C	70	-10°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof	
Reazione al fuoco	EN 13501-1		E	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ=0,2 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,30 MPa	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ=0,4 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,40 MPa	

Dopo circa un periodo di almeno sei mesi si procederà alla fresatura di 3 cm. di spessore del manto stradale e alla successiva posa del tappetino avente le sottoindicate caratteristiche.

ART. 29
CONGLOMERTO BITUMINOSO – TAPPETO DI USURA TRADIZIONALE

Il tappeto di usura tradizionale a caldo è un conglomerato bituminoso, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume semisolido e additivi.
Il tappeto di 2ª categoria si caratterizza per gli aggregati grossi che, in parte, possono avere caratteristiche meccaniche meno elevate: coefficiente Los Angeles ≤ 25, coefficiente di levigabilità accelerata (CLA) ≥ 40.

A - MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE

1) Aggregati
Gli aggregati lapidei costituiscono la parte solida dei conglomerati bituminosi a caldo. Essi risultano composti dall'insieme degli aggregati grossi (trattenuti al setaccio n. 4 ASTM), degli aggregati fini e del filler che può essere proveniente dalla frazione fina o di additivazione.

L'aggregato grosso per tappeto di usura deve essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, da elementi naturali tondeggianti frantumati[1], da elementi naturali a spigoli vivi. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti indicati nelle

Tabelle A.1.

Tabella A.1

AGGREGATO GROSSO (trattenuto al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Los Angeles	CNR 34/73	%	≤ 25
Quantità di frantumato	-	%	100
Dimensione max	CNR 23/71	*mm*	15
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	%	≤ 30
Spogliamento	CNR 138/92	%	0
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 1
Indice appiattimento	CNR 95/84	%	≤ 20
Porosità	CNR 65/78	%	≤ 1,5
CLA	CNR 140/92	%	≥ 40

La miscela finale degli aggregati deve contenere una frazione grossa di natura basaltica (frazione granulometrica superiore a mm.4) con Los Angeles ≤ 20 e CLA ≥ 42, pari al meno al 30% del totale degli inerti (compresi quelli passanti al setaccio n. 4 ASTM ed il filler).

L'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali e di frantumazione con le caratteristiche riassunte nella

Tabella A.2.

Tabella A.2

AGGREGATO FINO (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Equivalente in sabbia	CNR 27/72	%	≥ 70
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 2
Quantità di frantumato	CNR 109/85	%	≥ 50

Il filler, frazione passante al setaccio 0,075 mm, proviene dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. In ogni caso il filler per tappeto di usura deve soddisfare i requisiti indicati in Tabella A.3.

Tabella A.3

FILLER			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Passante allo 0.18	CNR 23/71	%	100
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≥ 80
Indice Plasticità	CNR-UNI 10014		N.P.

1 Un granulo si intende frantumato quando presenta meno del 20% di superficie arrotondata.

Vuoti Rigden	CNR 123/88	%	30-45
Stiffening Power Rapporto filler/bitume = 1,5	CNR 122/88	ΔPA	≥ 5

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione degli aggregati tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere di norma rilasciata da un Laboratorio che opera per c/terzi.

2) Legante

Il legante deve essere costituito da bitume semisolido del tipo, a seconda della zona e del periodo di impiego, 50/70 oppure 70/100 con le caratteristiche indicate nella Tabella A.4 , con preferenza per il 50/70 per le temperature più elevate.

Tabella A.4

BITUME			tipo 50/70	tipo 70/100
Parametro	*Normativa*	*unità di misura*	*Valori richiesti*	*Valori richiesti*
Penetrazione a 25°C	EN1426, CNR24/71	dmm	50-70	70 - 100
Punto di rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	46-54	43 - 51
Punto di rottura (Fraass)	EN12593 CNR43 /74	°C	≤ - 8	≤ -10
Solubilità in Tricloroetilene	EN12592 CNR48/75	%	≥ 99	≥ 99
Viscosità dinamica a 160°C, γ^1 =10s	PrEN 13072-2	Pa·s	≥ 0,15	≥ 0,10
Valori dopo RTFOT	EN12607-1			
Volatilità	EN12607-1 CNR54/77	%	≤ 0,5	≤ 0,8
Penetrazione residua a 25°C	EN1426, CNR24/71	%	≥ 50	≥ 46
Incremento del punto di Rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	≤ 11	≤ 11

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

3) Additivi

Nei tappeti di usura, per migliorare la durabilità all'acqua, devono essere impiegati degli additivi attivanti d'adesione costituiti da sostanze tensioattive che favoriscono l'adesione bitume – aggregato.

Il loro dosaggio, da specificare obbligatoriamente nello studio della miscela, potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto.

La scelta del tipo e del dosaggio di additivo dovrà essere stabilita in modo da garantire le caratteristiche di resistenza allo spogliamento e di durabilità all'azione dell'acqua richieste per la miscela (tabelle A.1, A.6 e A.7). In ogni caso, l'attivante di adesione scelto deve presentare caratteristiche chimiche stabili nel tempo anche se sottoposto a temperatura elevata (180 °C) per lunghi periodi (15 giorni).

L'immissione delle sostanze tensioattive nel bitume deve essere realizzata con attrezzature idonee, tali da garantire l'esatto dosaggio e la loro perfetta dispersione nel legante bituminoso.

La presenza ed il dosaggio degli attivanti d'adesione nel bitume potranno essere verificati sulla miscela sfusa o sulle carote mediante la prova di separazione cromatografica su strato sottile (prova colorimetrica). Per la taratura del sistema di prova, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa è tenuta ad inviare al Laboratorio indicato dal Committente un campione dell'attivante d'adesione che intende utilizzare.

4) Miscele

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura, deve avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso riportato nel progetto a base dell'appalto. Nel caso in cui il progetto non preveda specifiche indicazioni si potrà fare riferimento ai fusi riportati in Tabella A.5

La percentuale di legante, riferita al peso degli aggregati, deve essere compresa nei limiti indicati nella stessa Tabella A.5

Tabella A.5

Serie setacci ASTM		Usura		
numero	mm	Tipo 0/15	Tipo 0/12	Tipo 0/8
Setaccio ¾"	19,05	100	-	-
Setaccio ½"	12,70	90 – 100	100	-
Setaccio 3/8"	9,52	80 – 95	85 – 95	100
Setaccio ¼"	6,35	60 – 78	60 – 80	75 – 90
Setaccio n. 4	4,76	46 – 60	46 – 66	55 – 75
Setaccio n. 10	2,00	25 – 38	25 – 38	28 – 45
Setaccio n. 40	0,40	11 – 20	11 – 20	13 – 25
Setaccio n. 80	0,18	8 – 15	8 – 15	8 – 15
Setaccio n. 200	0,075	6 – 10	6 - 10	6 – 10
% di bitume		5,2 – 6,0	5,2 – 6,0	5,2 – 6,2

La quantità di bitume di effettivo impiego deve essere determinata mediante lo studio della miscela con il metodo Marshall; in alternativa quando possibile si potrà utilizzare il metodo volumetrico.

Le caratteristiche richieste per il tappeto di usura sono riportate in Tabella A.6 ed in Tabella A.7

Tabella A.6

METODO MARSHALL		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Costipamento 75 colpi x faccia		
Stabilità Marshall	KN	11
Rigidezza Marshall	KN/mm	3 – 4,5
Vuoti residui (*)	%	3 – 6
Perdita di Stabilità Marshall dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 0,7
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 70
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità Marshall viene indicata nel seguito con D_M		

Tabella A.7

METODO VOLUMETRICO		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Angolo di rotazione		1.25° ± 0.02
Velocità di rotazione	Rotazioni/min	30
Pressione verticale	Kpa	600
Diametro del provino	mm	150
Risultati richiesti		
Vuoti a 10 rotazioni	%	10 – 14
Vuoti a 100 rotazioni (*)	%	4 – 6
Vuoti a 180 rotazioni	%	> 2
Resistenza a trazione indiretta a 25°C (**)	N/mm^2	> 0,6
Coefficiente di trazione indiretta[2] a 25 °C (**)	N/mm^2	> 50
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità ottenuta con 100 rotazioni della pressa giratoria viene indicata nel seguito con D (**) Su provini confezionati con 100 rotazioni della pressa giratoria		

B - ACCETTAZIONE DELLE MISCELE

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera e per ciascun impianto di produzione, la composizione delle miscele che intende adottare; ciascuna composizione proposta deve essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati.
Una volta accettato da parte della Direzione Lavori lo studio della miscela proposto, l'Impresa deve attenervisi rigorosamente.
Nella curva granulometrica sono ammessi scostamenti di ± 3 delle singole percentuali dell'aggregato grosso, di ± 2% per l'aggregato fino (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76) e di ± 1,5% del passante al setaccio UNI 0,075 mm.
Per la percentuale di bitume è tollerato uno scostamento di ± 0,25.
Tali valori devono essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate alla stesa, come pure dall'esame delle carote prelevate in sito, tenuto conto per queste ultime della quantità teorica del bitume di ancoraggio.

C - CONFEZIONAMENTO DELLE MISCELE

Il conglomerato deve essere confezionato mediante impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.
La produzione di ciascun impianto non deve essere spinta oltre la sua potenzialità, per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea riclassificazione delle singole classi degli aggregati. Possono essere impiegati anche impianti continui (tipo drum-mixer) purchè il dosaggio dei componenti la miscela sia eseguito a peso, mediante idonee apparecchiature la cui efficienza deve essere costantemente controllata.
L'impianto deve comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare le miscele rispondenti a quelle indicate nello studio presentato ai fini dell'accettazione.
Ogni impianto deve assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione oltre al perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.
La zona destinata allo stoccaggio degli inerti deve essere preventivamente e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possono compromettere la pulizia degli aggregati. Inoltre i cumuli delle diverse classi devono essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.
Il tempo di miscelazione deve essere stabilito in funzione delle caratteristiche dell'impianto, in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante.
L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non deve superare lo 0,25% in peso.
La temperatura degli aggregati all'atto della miscelazione deve essere compresa tra 150° C e 170° C e quella del legante tra 150° C e 160° C, in rapporto al

2

tipo di bitume impiegato.
Per la verifica delle suddette temperature gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti devono essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

D - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI DI STESA

Prima della realizzazione del tappeto di usura è necessario preparare la superficie di stesa allo scopo di garantire una adeguata adesione all'interfaccia mediante l'applicazione, con dosaggi opportuni, di emulsioni bituminose a rottura media oppure rapida, in funzione delle condizioni di utilizzo.
Le caratteristiche del materiale da impiegare sono riportate in -Tabella D.1
Nel caso di nuove costruzioni (stesa del tappeto sopra al binder) il dosaggio dell'emulsione deve essere tale che il bitume residuo risulti pari a 0.60 Kg/m^2, nel caso di ricarica (stesa di nuovo tappeto su quello esistente) il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo, nel caso di stesa su pavimentazione precedentemente fresata il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo.
E' ammesso l'utilizzo di emulsioni bituminose cationiche maggiormente diluite (fino ad un massimo del 55 % di bitume residuo) a condizione che gli indicatori di qualità (valutati sul bitume residuo) ed il dosaggio siano gli stessi.

Tabella D.1

Indicatore di qualità	*Normativa*	*Unità di misura*	*Cationica 60%*	*Cationica 65%*
Polarità	CNR 99/84		positiva	positiva
Contenuto di acqua % peso	CNR 101/84	%	40±2	35±2
Contenuto di bitume+flussante	CNR 100/84	%	60±2	65±2
Flussante (%)	CNR 100/84	%	1-4	1-4
Viscosità Engler a 20 °C	CNR 102/84	°E	5-10	15-20
Sedimentazione a 5 g	CNR 124/88	%	< 8	< 8
Residuo bituminoso				
Penetrazione a 25 °C	CNR 24/71	dmm	> 70	> 70
Punto di rammollimento	CNR 35/73	°C	> 40	> 40

Prima della stesa della mano d'attacco l'Impresa dovrà rimuovere tutte le impurità presenti e provvedere alla sigillatura di eventuali zone porose e/o fessurate mediante l'impiego di una malta bituminosa sigillante.

E - POSA IN OPERA

La posa in opera del tappeto di usura viene effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.
Le vibrofinitrici devono comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione degli elementi litoidi più grossi.
Nella stesa si deve porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una strisciata alla precedente.
Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata deve essere spalmato con emulsione bituminosa cationica per assicurare la saldatura della striscia successiva.
Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si deve procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.
I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere devono essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.
La sovrapposizione dei giunti longitudinali deve essere programmata e realizzata in maniera che essi risultino sfalsati di almeno 20 cm rispetto a quelli dello strato sottostante e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti.
Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa deve avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.
La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa controllata immediatamente dietro la finitrice deve risultare in ogni momento non inferiore a 140° C.
La stesa dei conglomerati deve essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.
Gli strati eventualmente compromessi devono essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa.
La compattazione del tappeto di usura deve iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.
L'addensamento deve essere realizzato con rullo tandem a ruote metalliche del peso massimo di 12t.
Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.
La superficie dello strato finito deve presentarsi, dopo la compattazione, priva di irregolarità ed ondulazioni. Un'asta rettilinea lunga 4 m posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato deve aderirvi uniformemente; può essere tollerato uno scostamento massimo di 5 mm.
La miscela bituminosa del tappeto di usura verrà stesa sul piano finito dello strato sottostante dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati in progetto.

***3 Il tappeto dovrà essere rifatto per l'estensione dell'intera carreggiata e per una lunghezza minima di ml. 2,00 per parte calcolati dall'asse dell'attraversamento stesso (misurata dall'asse dell'attraversamento) .**
*4 La non perfetta esecuzione del tappetino bituminoso , come sopra descritto, comporterà l'OBBLIGO DI RIFACIMENTO DA PARTE DEL RICHIEDENTE anche a seguito di cedimenti che si dovessero verificare nel tempo.
*5 **I lavori dovranno interessare metà strada alla volta, in modo da non interrompere il traffico** e durante il corso dei lavori stessi, dovranno essere installati i prescritti segnali di cui al vigente Codice della Strada.
***6 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
*7 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati gli interventi su aree non di proprietà provinciale.
*8 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo
*9 Non sono ammessi pozzetti installati sulla carreggiata
*10La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.
***11 EVENTUALI DANNI FUTURI ACCERTATI SULLA SEDE STRADALE ED ABBASSAMENTI DEGLI SCAVI VISIBILI SULLA PAVIMENTAZIONE, CONSEGUENTI AL NON RISPETTO TOTALE DELLE PRESCRIZIONE SOPRA ELEVATE, COMPORTERA' IL RIPRISTINO IMMEDIATO DI TUTTE LE OPERE A CURA E SPESE DEL RICHIEDENTE.**

#) CON MACCHINA SPINGITUBO

*12 **L' attraversamento dovrà essere realizzato con SISTEMA A SPINTA mediante l'uso della macchina spingitubo** e dimensionato in modo da consentire eventuali interventi di manutenzione senza comportare manomissione alcuna del corpo stradale. **L'accesso all'attraversamento dovrà avvenire mediante POZZETTI collocati fuori la pertinenza stradale. La profondità dell'estradosso del manufatto protettivo dell'attraversamento rispetto al piano viabile non dovrà essere inferiore a metri 1.00.**
***13 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
***14 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati tutti gli interventi su aree non di proprietà o pertinenza della Provincia.**
*15 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo.
*16 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

#) CON SISTEMA DELLA MINITRINCEA

Il riempimento dovrà avvenire , per l'intera profondità di scavo con calcestruzzo c25-RCK300;

La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo;

Sopra il calcestruzzo dovrà essere posato una strato riprofilatore di base in conglomerato **bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale . (vedi attraversamento). -**

Nel caso in cui si intervenisse su zanella dovrà essere realizzata la zanella in cls armato con rete elettrosaldata e relativo cordolo (nel tratto di fiancheggiamento su scarpata di monte);

Nel tratto in cui il fiancheggiamento fosse adiacente agli edifici esistenti dovrà essere realizzata una zanella in cls armato con rete elettrosaldata.-

#) CON SISTEMA NO-DIG

#) CON SISTEMA TOC

FIANCHEGGIAMENTI

IL FIANCHEGGIAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO

#SU SEDE STRADALE

LE PRESCRIZIONI SONO IDENTICHE A QUELLE DELL'ATTRAVERSAMENTO -

Successivamente IL TAPPETO DOVRA' ESSERE RIFATTO PER LA LARGHEZZA DELL'INTERA CORSIA E PER L'ESTENSIONE DEL FIANCHEGGIAMENTO (PREVIA FRESATURA DELL'INTERA CORSIA) .

#SU BANCHINA

*17 **Lo scavo dovrà essere realizzato in banchina, senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato, la zanella stradale e l'eventuale fosso di raccolta e regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata o dalle pertinenze . Qualora venisse danneggiata ogni singola componente della sede stradale, il pristino stato dei luoghi dovrà essere garantito, in ogni sua parte, dal titolare dell'autorizzazione. La profondità dello scavo dovrà essere quella prevista dalla normativa vigente a seconda del tipo di servizio erogato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi. Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*18 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo compattato fino a cm. 20 dal piano della banchina. I rimanenti cm. 20 dovranno essere riempiti con materiale idoneo tale da ricreare la medesima situazione antecedente allo scavo. Nei tratti di posa della condotta sulla zanella stradale, il riempimento degli ultimi 20 cm dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 di forma concava con bordo rialzato per consentire lo scorrimento delle acque. La profondità di posa della condotta dovrà essere di mt. 1.00 dall'estradosso della stessa.**

*19 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo, dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***20 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*21 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

22 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

#SU ZANELLA

TUTTI I FIANCHEGGIAMENTI DEVONO ESSERE REALIZZATI PER QUANTO POSSIBILE, NELLE FASCE DI PERTINENZA AL DI FUORI DELLA CARREGGIATA (ART. 66 COMMA 7 DEL REG. 495/92).

*23 **Lo scavo dovrà essere realizzato sulla zanella , senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato . La profondità dello scavo dovrà essere di ml. 1,00 dall'estradosso della condotta al piano viabile bitumato** . La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi . Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*24 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo fino a cm. 20 dal piano della strada . Il misto cementato dovrà essere perfettamente compattato con idonea macchina per strati non superiori a cm. 30 di altezza. Il riempimento degli ultimi cm. 20 dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 perfettamente raccordato con la carreggiata e con pendenza del 10% verso il cordolo esistente. Detta zanella dovrà essere lisciata previo spolvero di cemento puro. I cordoli deteriorati o rovinati durante i lavori di scavo, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITO CON NUOVI CORDOLI .**

*25 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo , dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***26 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*27 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO) .

*28 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

***29 Nei tratti in cui è possibile la condotta dovrà essere installata completamente al di fuori della sede stradale rispettando la distanza dal confine stradale prevista dall'art. 26 comma 1 del reg. 295/92. Il riempimento potrà essere eseguito con terreno di risulta, fermo restando il criterio di drenaggio nel fondo scavo.**

#SU MARCIAPIEDE

4. **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**
5. **Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito per il primo metro a mezzo di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**
6. **Successivamente dovrà essere posato uno strado di bynder e di tappetino di usura con graniglia basaltica per una lunghezza minima PARI A QUELLA DEL FIANCHEGGIAMENTO.**
7. **Nei tratti in cui sono presenti cordoli e zanelle , se danneggiati essi dovranno essere ricostruiti .**

#CON METODO NO-DIG

#CON METODO TOC

#CON MINITRINCEA

- come l'attraversamento. -

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. –
QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA. -

8. L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato, ***48 ORE PRIMA*** al Responsabile del tratto stradale Geom. AMICI ABBATI MARIA BEATRICE **mediante** invio di PEC : provincia.macerata@legalmail.it . -

Data del ritiro del presente atto **Per ricevuta**

27/01/2020

Ufficio protocolli - 0006198 del 23/01/2020 - ENTRATA

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

Rif. Interno:
FIASTRA - BOLOGNOLA
N°. 1 del 2020

LS/mcd

Prot. n. del 23/01/2020

OGGETTO: Strada provinciale **FIASTRA - BOLOGNOLA**
Concessione per attraversamento/fiancheggiamento in Comune di **ACQUACANINA.**

Alla Ditta
OPEN FIBER S.P.A.
VILLA CERTOSA N. 2
20100 MILANO MI

Al Dirigente del II Settore
SEDE

e,per conoscenza

Al Comune di
ACQUACANINA

Al Responsabile Unità Operativa
Manutenzione Strade
BONFIGLI MASSIMO
SEDE

Si invia copia della Concessione N. **52800/243 del 14-01-2020** relativo all'oggetto.

Il responsabile dell'ufficio
concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Provincia di Macerata Prot.0001548-23/01/2020-p_mc-PG-1326-001510450002-P 1307-1078

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)
Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

LS/mcd

N. 52800/243 **Lì, 14/01/2020**

CONCESSIONE per esecuzione di attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 2+865 – 2+930 – 2+905 – 2+985 – 2+170 – 3+735 – 3+910 , fiancheggiamenti dal km. 2+220 al km. 2+245, dal km. 2+170 al km. 2+220, dal km. 2+245 al km. 2+305 , e posa n. 04 pozzetti lungo la strada provinciale FIASTRA – BOLOGNOLA in comune di ACQUACANINA (art. 25 D.L. 285/1992 e artt. 65-66-67 del Regolamento n° 495/92) . -

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza assunta al protocollo di questo Ente n. **-31310** inoltrata dalla soc. **open fiber spa di Milano** intesa ad ottenere la concessione per l'esecuzione di attraversamento e fiancheggiamento con condotta per fibra ottica e posa pozzetti lungo la strada provinciale **FIASTRA – BOLOGNOLA ;**

Visto l'art. 25 del D.Lvo 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16.12.1992 N. 495;

Visto il vigente Regolamento per la disciplina delle autorizzazioni e concessioni lungo le strade provinciali di questa Amministrazione deliberato dal Consiglio Provinciale con atto n. 06 del 23.01.2006 ;
Vista la polizza fidejussoria emessa in data 17/05/2018 n.740.08271439-30022;
Visto l'art. 107 comma 3° lettera "F" del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

CONCEDE

alla soc. **Open Fiber SPA - con sede in viale Certosa n. 2 – 20155 MILANO** di eseguire **attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 2+865 – 2+930 – 2+905 – 2+985 – 2+170 – 3+735 – 3+910 , fiancheggiamenti dal km. 2+220 al km. 2+245, dal km. 2+170 al km. 2+220, dal km. 2+245 al km. 2+305 , e posa n. 04 pozzetti lungo la strada provinciale FIASTRA – BOLOGNOLA in comune di ACQUACANINA** . FUORI CENTRO ABITATO . -
La presente concessione, ai sensi del Regolamento Provinciale disciplinante l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, è soggetta al pagamento della Tassa annua per occupazioni permanenti il cui importo sarà stabilito sulla base delle modifiche introdotte dalla L. 488 del 23.12.1999 (FINANZIARIA 2000). -

Il titolare della presente è inoltre tenuto al rispetto delle prescrizioni generali e particolari indicate in allegato.
La durata della presente concessione è fissata in anni 29 (ventinove) e scadrà il 12-02-2047. Le concessioni per l'occupazione di suolo pubblico sono rinnovabili alla scadenza. A tale scopo il titolare della concessione presenta apposita istanza almeno due mesi prima della scadenza.

Il responsabile dell'ufficio concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Il Dirigente
(Ing. Alessandro Mecozzi)

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI GENERALI

La concessione è subordinata alle disposizioni del vigente Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione degli spazi ed aree pubbliche (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 6 del 23/01/2006), nonché dalle norme di cui al vigente Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione .
La validità della presente concessione è condizionata dal rilascio di tutti gli atti autorizzatori di altri eventuali Enti interessati in funzione alle normative vigenti e dal Comune interessato.
La concessione, ha carattere personale, non può essere ceduta ed avrà validità per la località, la durata e la superficie autorizzata.
In tutti i casi la concessione è accordata senza pregiudizio di diritti di terzi, con l'obbligo da parte del soggetto autorizzato di riparare tutti i danni derivanti dall'occupazione e con la facoltà della Provincia di imporre nuove condizioni e di revocare o modificare per giusti motivi la concessione stessa.
Potrà essere pronunciata la decadenza della presente concessione nel caso di:

1. violazione o mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente regolamento o nella concessione stessa;
2. violazione di norme di legge o regolamenti in materia di occupazione dei suoli;
3. mancato pagamento della tassa per l'occupazione di suolo pubblico , se dovuta, per tre anni consecutivi.

La decadenza della concessione verrà notificata al titolare della concessione sotto forma di revoca della concessione stessa, e non si fa luogo alla restituzione della tassa eventualmente già corrisposta.
La stessa potrà essere revocata per sopravvenute ragioni di pubblico interesse.
La concessione è rinnovabile alla scadenza. A tale scopo il soggetto interessato dovrà presentare istanza almeno due mesi prima della scadenza.
Il presente atto deve essere esibito ai funzionari ed ai cantonieri provinciali che ne facciano richiesta per notizie, controlli ed altri motivi.

1. Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 21 del nuovo Codice Stradale D.L. 30.04.1992 n° 285 nonché le norme di cui agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 del Regolamento di esecuzione del D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successive modificazioni.
2. La responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dal richiedente e non dall'Impresa esecutrice dei lavori. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente a verifiche e sopralluoghi che possono essere disposti o richiesti, anche telefonicamente, dall'Amm.ne Prov.le. Per tali incombenze verranno designati e comunicati a questa Amm.ne da parte del richiedente prima dell'inizio dei lavori, idonei funzionari in ordine preferenziale.
3. Lo scavo oggetto della concessione non dovrà avere estensione superiore, considerato per tratti, a ml. 30,00 . Resta inteso che eventuali contestazioni in merito alle opere in oggetto comporteranno la sospensione dei lavori in quel punto.
4. Il materiale di risulta, a seguito dello scavo, dovrà essere accantonato fuori dalle pertinenze stradali (prescrizione valida per attraversamenti e fiancheggiamenti interessanti il piano viabile bitumato).
5. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato depositare materiali, attrezzature, ecc. sul piano viabile, scongiurando ostacoli al libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo.
6. Ad ogni tratto di scavo ultimato si dovrà provvedere immediatamente alla pulizia del piano stradale e delle sue pertinenze. Dovranno altresì essere ripristinate la segnaletica ed i manufatti di proprietà dell'Amministrazione Prov.le.
7. Il richiedente dovrà garantire l'intervento manutentorio in caso di dissesti della strada, dei manufatti afferenti la stessa e delle sue pertinenze a seguito dei lavori in oggetto.
8. L'Amministrazione Provinciale si riserva di eseguire, senza indugio i lavori di ripristino nel caso in cui il richiedente non ottemperasse alla prescrizione di cui sopra. Le spese dell'intervento suddetto verranno addebitate al soggetto titolare della presente concessione. Il richiedente dovrà premunirsi delle autorizzazioni per occupazioni, per eventuali interruzioni o manomissioni di accessi privati, di proprietà e di attrezzature di concessionari privati o pubblici sollevando l'Amm.ne da qualsiasi responsabilità per risarcimento danni a persone e a cose.

Restano a carico del richiedente tutti gli oneri per gli spostamenti, da effettuarsi entro giorni 30 (trenta) al massimo dall'eventuale richiesta della Provincia, degli attraversamenti o fiancheggiamenti delle condotte esistenti a causa di :
- esecuzione lavori viabili di qualsiasi genere o natura;
- motivi legati alla pubblica incolumità;
- motivi di interesse pubblico.

Farà carico al richiedente ogni responsabilità, civile e penale, per eventuali danneggiamenti diretti ed indiretti che, nel tempo, dovessero verificarsi nei confronti di terzi o di opere di loro proprietà (come conduzione di acque, cedimenti di terreno e strutture varie, ecc.) in conseguenza dei lavori relativi alla realizzazione dell'opera ed all'esistenza dell'opera stessa, intendendosi la Provincia ed il personale tecnico dipendente sollevati ed indenni da qualsiasi azione, anche giudiziaria, che a seguito dell'emissione del presente atto potesse provenire da terzi.

Nessuna responsabilità dovrà gravare sull'Amm.ne Prov.le per eventuali danni alle condotte esistenti all'atto dell'esecuzione delle opere oggetto di concessione , interessanti il demanio stradale e le sue pertinenze, autorizzate con regolare concessione.

USO DEI MEZZI

Tutti i mezzi che verranno usati per i lavori, qualora insistessero sul piano viabile, dovrannno essere esclusivamente dotati di pneumatici o, in alternativa, di presidi di protezione.

SEGNALETICA E CAUTELE

Dovranno essere poste in opera tutte le cautele possibili per evitare incidenti, apponendo tutta la segnaletica, notturna e diurna, prevista dal Dlgs . 285/92 per i cantieri stradali. Ogni responsabilità,sia civile che penale, per eventuali incidenti che potessero sopravvenire a persone o a cose faranno esclusivamente carico al richiedente.

AUTORIZZAZIONI

Il richiedente dovrà essere in possesso della autorizzazione comunale e di eventuali altri Enti preposti. -

La conformità della chilometrica, indicata negli elaborati di progetto, dovrà essere preventivamente verificata dal richiedente o dal tecnico incaricato .

PRESCRIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

ATTRAVERSAMENTI

L'ATTRAVERSAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO :

#) CON SCAVO:

***0 La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**

***1 Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito, per la prima parte fino all'estradosso della condotta, di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**

***2 Sopra il misto cementato dovrà essere posato uno strato riprofilatore di base in conglomerato bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale .**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE DELLA PROVA	NORMA DI RIFERIMENTO	U / M	VALORI NOMINALI	TOLLERANZE
			ADESIVAL ROAD EVOLUTION	
Destinazione d'uso di marcatura CE			EN 14695	
Difetti visibili	UNI EN 1850-1	-	Supera	-
Lunghezza	UNI EN 1848-1	m	10,00 - 1%	Minimo
Larghezza	UNI EN 1848-1	m	1,00 - 1%	Minimo
Spessore	UNI EN 1849-1	mm	2,5	± 5%
Impermeabilità all'acqua (metodo B)	UNI EN 1928	Kpa	60 - Supera	Kpa minimo = 10
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	UNI EN 12311-1	KN/m	40 / 40	-20%
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	UNI EN 12311-1	%	4 / 4	-2 assoluto
Resistenza al punzonamento statico - B	UNI EN 12730	Kg	20	
Flessibilità a freddo	UNI EN 1109	°C	-25	minimo
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	UNI EN 1296 UNI EN 1109	°C	-15	+ 15°C
Stabilità di forma a caldo	UNI EN 1110	°C	80	minimo
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	UNI EN 1296 UNI EN 1110	°C	70	-10°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof	
Reazione al fuoco	EN 13501-1		E	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,2 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,30 MPa	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,4 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,40 MPa	

Dopo circa un periodo di almeno sei mesi si procederà alla fresatura di 3 cm. di spessore del manto stradale e alla successiva posa del tappetino avente le sottoindicate caratteristiche.

ART. 29
CONGLOMERTO BITUMINOSO – TAPPETO DI USURA TRADIZIONALE

Il tappeto di usura tradizionale a caldo è un conglomerato bituminoso, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume semisolido e additivi.
Il tappeto di 2ª categoria si caratterizza per gli aggregati grossi che, in parte, possono avere caratteristiche meccaniche meno elevate: coefficiente Los Angeles ≤ 25, coefficiente di levigabilità accelerata (CLA) ≥ 40.

A - MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE

1) Aggregati
Gli aggregati lapidei costituiscono la parte solida dei conglomerati bituminosi a caldo. Essi risultano composti dall'insieme degli aggregati grossi (trattenuti al setaccio n. 4 ASTM), degli aggregati fini e del filler che può essere proveniente dalla frazione fina o di additivazione.

L'aggregato grosso per tappeto di usura deve essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, da elementi naturali tondeggianti frantumati[1], da elementi naturali a spigoli vivi. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti indicati nelle

Tabelle A.1.

Tabella A.1

AGGREGATO GROSSO (trattenuto al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Los Angeles	CNR 34/73	%	≤ 25
Quantità di frantumato	-	%	100
Dimensione max	CNR 23/71	*mm*	15
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	%	≤ 30
Spogliamento	CNR 138/92	%	0
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 1
Indice appiattimento	CNR 95/84	%	≤ 20
Porosità	CNR 65/78	%	≤ 1,5
CLA	CNR 140/92	%	≥ 40

La miscela finale degli aggregati deve contenere una frazione grossa di natura basaltica (frazione granulometrica superiore a mm.4) con Los Angeles ≤ 20 e CLA ≥ 42, pari almeno al 30% del totale degli inerti (compresi quelli passanti al setaccio n. 4 ASTM ed il filler).

L'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali e di frantumazione con le caratteristiche riassunte nella

Tabella A.2.

Tabella A.2

AGGREGATO FINO (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Equivalente in sabbia	CNR 27/72	%	≥ 70
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 2
Quantità di frantumato	CNR 109/85	%	≥ 50

Il filler, frazione passante al setaccio 0,075 mm, proviene dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. In ogni caso il filler per tappeto di usura deve soddisfare i requisiti indicati in Tabella A.3.

Tabella A.3

FILLER			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Passante allo 0.18	CNR 23/71	%	100
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≥ 80
Indice Plasticità	CNR-UNI 10014		N.P.

1 Un granulo si intende frantumato quando presenta meno del 20% di superficie arrotondata.

Vuoti Rigden	CNR 123/88	%	30-45
Stiffening Power Rapporto filler/bitume = 1,5	CNR 122/88	ΔPA	≥ 5

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione degli aggregati tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere di norma rilasciata da un Laboratorio che opera per c/terzi.

2) Legante

Il legante deve essere costituito da bitume semisolido del tipo, a seconda della zona e del periodo di impiego, 50/70 oppure 70/100 con le caratteristiche indicate nella Tabella A.4, con preferenza per il 50/70 per le temperature più elevate.

Tabella A.4

BITUME			*tipo* 50/70	*tipo* 70/100
Parametro	*Normativa*	*unità di misura*	*Valori richiesti*	*Valori richiesti*
Penetrazione a 25°C	EN1426, CNR24/71	dmm	50-70	70 - 100
Punto di rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	46-54	43 - 51
Punto di rottura (Fraass)	EN12593 CNR43 /74	°C	≤ - 8	≤ -10
Solubilità in Tricloroetilene	EN12592 CNR48/75	%	≥ 99	≥ 99
Viscosità dinamica a 160°C, γ^{-1} =10s	PrEN 13072-2	Pa·s	≥ 0,15	≥ 0,10
Valori dopo RTFOT	EN12607-1			
Volatilità	EN12607-1 CNR54/77	%	≤ 0,5	≤ 0,8
Penetrazione residua a 25°C	EN1426, CNR24/71	%	≥ 50	≥ 46
Incremento del punto di Rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	≤ 11	≤ 11

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

3) Additivi

Nei tappeti di usura, per migliorare la durabilità all'acqua, devono essere impiegati degli additivi attivanti d'adesione costituti da sostanze tensioattive che favoriscono l'adesione bitume – aggregato.

Il loro dosaggio, da specificare obbligatoriamente nello studio della miscela, potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto.

La scelta del tipo e del dosaggio di additivo dovrà essere stabilita in modo da garantire le caratteristiche di resistenza allo spogliamento e di durabilità all'azione dell'acqua richieste per la miscela (tabelle A.1, A.6 e A.7). In ogni caso, l'attivante di adesione scelto deve presentare caratteristiche chimiche stabili nel tempo anche se sottoposto a temperatura elevata (180 °C) per lunghi periodi (15 giorni).

L'immissione delle sostanze tensioattive nel bitume deve essere realizzata con attrezzature idonee, tali da garantire l'esatto dosaggio e la loro perfetta dispersione nel legante bituminoso.

La presenza ed il dosaggio degli attivanti d'adesione nel bitume potranno essere verificati sulla miscela sfusa o sulle carote mediante la prova di separazione cromatografica su strato sottile (prova colorimetrica). Per la taratura del sistema di prova, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa è tenuta ad inviare al Laboratorio indicato dal Committente un campione dell'attivante d'adesione che intende utilizzare.

4) Miscele

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura, deve avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso riportato nel progetto a base dell'appalto. Nel caso in cui il progetto non preveda specifiche indicazioni si potrà fare riferimento ai fusi riportati in Tabella A.5.

La percentuale di legante, riferita al peso degli aggregati, deve essere compresa nei limiti indicati nella stessa Tabella A.5.

Tabella A.5

Serie setacci ASTM		Usura		
numero	mm	Tipo 0/15	Tipo 0/12	Tipo 0/8
Setaccio ¾"	19,05	100	-	-
Setaccio ½"	12,70	90 – 100	100	-
Setaccio 3/8"	9,52	80 – 95	85 – 95	100
Setaccio ¼"	6,35	60 – 78	60 – 80	75 – 90
Setaccio n. 4	4,76	46 – 60	46 – 66	55 – 75
Setaccio n. 10	2,00	25 – 38	25 – 38	28 – 45
Setaccio n. 40	0,40	11 – 20	11 – 20	13 – 25
Setaccio n. 80	0,18	8 – 15	8 – 15	8 – 15
Setaccio n. 200	0,075	6 – 10	6 - 10	6 – 10
% di bitume		5,2 – 6,0	5,2 – 6, 0	5,2 – 6,2

La quantità di bitume di effettivo impiego deve essere determinata mediante lo studio della miscela con il metodo Marshall; in alternativa quando possibile si potrà utilizzare il metodo volumetrico.

Le caratteristiche richieste per il tappeto di usura sono riportate in -Tabella A.6- ed in -Tabella A.7-

Tabella A.6

METODO MARSHALL		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Costipamento 75 colpi x faccia		
Stabilità Marshall	KN	11
Rigidezza Marshall	KN/mm	3 – 4,5
Vuoti residui (*)	%	3 – 6
Perdita di Stabilità Marshall dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 0,7
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 70
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità Marshall viene indicata nel seguito con D_m		

Tabella A.7

METODO VOLUMETRICO		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Angolo di rotazione		1.25° ± 0.02
Velocità di rotazione	Rotazioni/min	30
Pressione verticale	Kpa	600
Diametro del provino	mm	150
Risultati richiesti		
Vuoti a 10 rotazioni	%	10 – 14
Vuoti a 100 rotazioni (*)	%	4 – 6
Vuoti a 180 rotazioni	%	> 2
Resistenza a trazione indiretta a 25°C (**)	N/mm^2	> 0,6
Coefficiente di trazione indiretta[2] a 25 °C (**)	N/mm^2	> 50
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità ottenuta con 100 rotazioni della pressa giratoria viene indicata nel seguito con D (**) Su provini confezionati con 100 rotazioni della pressa giratoria		

B - ACCETTAZIONE DELLE MISCELE

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera e per ciascun impianto di produzione, la composizione delle miscele che intende adottare; ciascuna composizione proposta deve essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati.
Una volta accettato da parte della Direzione Lavori lo studio della miscela proposto, l'Impresa deve attenervisi rigorosamente.
Nella curva granulometrica sono ammessi scostamenti di ± 3 delle singole percentuali dell'aggregato grosso, di ± 2% per l'aggregato fino (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76) e di ± 1,5% del passante al setaccio UNI 0,075 mm.
Per la percentuale di bitume è tollerato uno scostamento di ± 0,25.
Tali valori devono essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate alla stesa, come pure dall'esame delle carote prelevate in sito, tenuto conto per queste ultime della quantità teorica del bitume di ancoraggio.

C - CONFEZIONAMENTO DELLE MISCELE

Il conglomerato deve essere confezionato mediante impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.
La produzione di ciascun impianto non deve essere spinta oltre la sua potenzialità, per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea riclassificazione delle singole classi degli aggregati. Possono essere impiegati anche impianti continui (tipo drum-mixer) purché il dosaggio dei componenti la miscela sia eseguito a peso, mediante idonee apparecchiature la cui efficienza deve essere costantemente controllata.
L'impianto deve comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare le miscele rispondenti a quelle indicate nello studio presentato ai fini dell'accettazione.
Ogni impianto deve assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione oltre al perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.
La zona destinata allo stoccaggio degli inerti deve essere preventivamente e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possono compromettere la pulizia degli aggregati. Inoltre i cumuli delle diverse classi devono essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.
Il tempo di miscelazione deve essere stabilito in funzione delle caratteristiche dell'impianto, in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante.
L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non deve superare lo 0,25% in peso.
La temperatura degli aggregati all'atto della miscelazione deve essere compresa tra 150°C e 170° C e quella del legante tra 150° C e 160° C, in rapporto al

2

tipo di bitume impiegato.
Per la verifica delle suddette temperature gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti devono essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

D - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI DI STESA

Prima della realizzazione del tappeto di usura è necessario preparare la superficie di stesa allo scopo di garantire una adeguata adesione all'interfaccia mediante l'applicazione, con dosaggi opportuni, di emulsioni bituminose a rottura media oppure rapida, in funzione delle condizioni di utilizzo.
Le caratteristiche del materiale da impiegare sono riportate in **Tabella D.1**
Nel caso di nuove costruzioni (stesa del tappeto sopra al binder) il dosaggio dell'emulsione deve essere tale che il bitume residuo risulti pari a 0.60 Kg/m^2, nel caso di ricarica (stesa di nuovo tappeto su quello esistente) il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo, nel caso di stesa su pavimentazione precedentemente fresata il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo.
E' ammesso l'utilizzo di emulsioni bituminose cationiche maggiormente diluite (fino ad un massimo del 55 % di bitume residuo) a condizione che gli indicatori di qualità (valutati sul bitume residuo) ed il dosaggio siano gli stessi.

Tabella D.1

Indicatore di qualità	*Normativa*	*Unità di misura*	*Cationica 60%*	*Cationica 65%*
Polarità	CNR 99/84		positiva	positiva
Contenuto di acqua % peso	CNR 101/84	%	40±2	35±2
Contenuto di bitume+flussante	CNR 100/84	%	60±2	65±2
Flussante (%)	CNR 100/84	%	1-4	1-4
Viscosità Engler a 20 °C	CNR 102/84	°E	5-10	15-20
Sedimentazione a 5 g	CNR 124/88	%	< 8	< 8
Residuo bituminoso				
Penetrazione a 25 °C	CNR 24/71	dmm	> 70	> 70
Punto di rammollimento	CNR 35/73	°C	> 40	> 40

Prima della stesa della mano d'attacco l'Impresa dovrà rimuovere tutte le impurità presenti e provvedere alla sigillatura di eventuali zone porose e/o fessurate mediante l'impiego di una malta bituminosa sigillante.

E - POSA IN OPERA

La posa in opera del tappeto di usura viene effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.
Le vibrofinitrici devono comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione degli elementi litoidi più grossi.
Nella stesa si deve porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una striscia alla precedente.
Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata deve essere spalmato con emulsione bituminosa cationica per assicurare la saldatura della striscia successiva.
Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si deve procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.
I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere devono essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.
La sovrapposizione dei giunti longitudinali deve essere programmata e realizzata in maniera che essi risultino sfalsati di almeno 20 cm rispetto a quelli dello strato sottostante e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti.
Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa deve avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.
La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa controllata immediatamente dietro la finitrice deve risultare in ogni momento non inferiore a 140° C.
La stesa dei conglomerati deve essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.
Gli strati eventualmente compromessi devono essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa.
La compattazione del tappeto di usura deve iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.
L'addensamento deve essere realizzato con rullo tandem a ruote metalliche del peso massimo di 12t.
Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.
La superficie dello strato finito deve presentarsi, dopo la compattazione, priva di irregolarità ed ondulazioni. Un'asta rettilinea lunga 4 m posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato deve aderirvi uniformemente; può essere tollerato uno scostamento massimo di 5 mm.
La miscela bituminosa del tappeto di usura verrà stesa sul piano finito dello strato sottostante dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati in progetto.

***3 Il tappeto dovrà essere rifatto per l'estensione dell'intera carreggiata e per una lunghezza minima di ml. 2,00 per parte calcolati dall'asse dell'attraversamento stesso (misurata dall'asse dell'attraversamento) .**
*4 La non perfetta esecuzione del tappetino bituminoso , come sopra descritto, comporterà l'OBBLIGO DI RIFACIMENTO DA PARTE DEL RICHIEDENTE anche a seguito di cedimenti che si dovessero verificare nel tempo.
*5 **I lavori dovranno interessare metà strada alla volta, in modo da non interrompere il traffico** e durante il corso dei lavori stessi, dovranno essere installati i prescritti segnali di cui al vigente Codice della Strada.
***6 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
*7 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati gli interventi su aree non di proprietà provinciale.
*8 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo
*9 Non sono ammessi pozzetti installati sulla carreggiata
*10 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.
***11 EVENTUALI DANNI FUTURI ACCERTATI SULLA SEDE STRADALE ED ABBASSAMENTI DEGLI SCAVI VISIBILI SULLA PAVIMENTAZIONE, CONSEGUENTI AL NON RISPETTO TOTALE DELLE PRESCRIZIONE SOPRA ELEVATE, COMPORTERA' IL RIPRISTINO IMMEDIATO DI TUTTE LE OPERE A CURA E SPESE DEL RICHIEDENTE.**

#) CON MACCHINA SPINGITUBO

*12 **L' attraversamento dovrà essere realizzato con SISTEMA A SPINTA mediante l'uso della macchina spingitubo** e dimensionato in modo da consentire eventuali interventi di manutenzione senza comportare manomissione alcuna del corpo stradale. **L'accesso all'attraversamento dovrà avvenire mediante POZZETTI collocati fuori la pertinenza stradale. La profondità dell'estradosso del manufatto protettivo dell'attraversamento rispetto al piano viabile non dovrà essere inferiore a metri 1.00.**
***13 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
***14 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati tutti gli interventi su aree non di proprietà o pertinenza della Provincia.**
*15 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo.
*16 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

#) CON SISTEMA DELLA MINITRINCEA

Il riempimento dovrà avvenire , per l'intera profondità di scavo con calcestruzzo c25-RCK300;

La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo;

***Sopra il calcestruzzo dovrà essere posato una strato riprofilatore di base in conglomerato* bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale . (vedi attraversamento). -**

Nel caso in cui si intervenisse su zanella dovrà essere realizzata la zanella in cls armato con rete elettrosaldata e relativo cordolo (nel tratto di fiancheggiamento su scarpata di monte);

Nel tratto in cui il fiancheggiamento fosse adiacente agli edifici esistenti dovrà essere realizzata una zanella in cls armato con rete elettrosaldata.-

#) CON SISTEMA NO-DIG

#) CON SISTEMA TOC

FIANCHEGGIAMENTI

IL FIANCHEGGIAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO

#SU SEDE STRADALE

LE PRESCRIZIONI SONO IDENTICHE A QUELLE DELL'ATTRAVERSAMENTO -

Successivamente IL TAPPETO DOVRA' ESSERE RIFATTO PER LA LARGHEZZA DELL'INTERA CORSIA E PER L'ESTENSIONE DEL FIANCHEGGIAMENTO (PREVIA FRESATURA DELL'INTERA CORSIA) .

#SU BANCHINA

*17 **Lo scavo dovrà essere realizzato in banchina, senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato, la zanella stradale e l'eventuale fosso di raccolta e regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata o dalle pertinenze . Qualora venisse danneggiata ogni singola componente della sede stradale, il pristino stato dei luoghi dovrà essere garantito, in ogni sua parte, dal titolare dell'autorizzazione. La profondità dello scavo dovrà essere quella prevista dalla normativa vigente a seconda del tipo di servizio erogato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi. Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*18 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo compattato fino a cm. 20 dal piano della banchina. I rimanenti cm. 20 dovranno essere riempiti con materiale idoneo tale da ricreare la medesima situazione antecedente allo scavo. Nei tratti di posa della condotta sulla zanella stradale, il riempimento degli ultimi 20 cm dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 di forma concava con bordo rialzato per consentire lo scorrimento delle acque. La profondità di posa della condotta dovrà essere di mt. 1.00 dall'estradosso della stessa.**

*19 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo, dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***20 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*21 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

22 *Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

#SU ZANELLA

TUTTI I FIANCHEGGIAMENTI DEVONO ESSERE REALIZZATI PER QUANTO POSSIBILE, NELLE FASCE DI PERTINENZA AL DI FUORI DELLA CARREGGIATA (ART. 66 COMMA 7 DEL REG. 495/92).

*23 **Lo scavo dovrà essere realizzato sulla zanella , senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato . La profondità dello scavo dovrà essere di ml. 1,00 dall'estradosso della condotta al piano viabile bitumato** . La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi . Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*24 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo fino a cm. 20 dal piano della strada . Il misto cementato dovrà essere perfettamente compattato con idonea macchina per strati non superiori a cm. 30 di altezza. Il riempimento degli ultimi cm. 20 dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 perfettamente raccordato con la carreggiata e con pendenza del 10% verso il cordolo esistente. Detta zanella dovrà essere lisciata previo spolvero di cemento puro. I cordoli deteriorati o rovinati durante i lavori di scavo, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITO CON NUOVI CORDOLI .**

*25 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo , dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***26 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*27 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO) .

*28 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

***29 Nei tratti in cui è possibile la condotta dovrà essere installata completamente al di fuori della sede stradale rispettando la distanza dal confine stradale prevista dall'art. 26 comma 1 del reg. 295/92. Il riempimento potrà essere eseguito con terreno di risulta, fermo restando il criterio di drenaggio nel fondo scavo.**

#SU MARCIAPIEDE

4. **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**
5. **Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito per il primo metro a mezzo di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**
6. **Successivamente dovrà essere posato uno strado di bynder e di tappetino di usura con graniglia basaltica per una lunghezza minima PARI A QUELLA DEL FIANCHEGGIAMENTO.**
7. **Nei tratti in cui sono presenti cordoli e zanelle , se danneggiati essi dovranno essere ricostruiti .**

#CON METODO NO-DIG

#CON METODO TOC

#CON MINITRINCEA

- come l'attraversamento. -

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. –
QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA. -

8. L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato, ***48 ORE PRIMA*** al Responsabile del tratto stradale Geom. AMICI ABBATI MARIA BEATRICE **mediante** invio di PEC : provincia.macerata@legalmail.it . -

Data del ritiro del presente atto **Per ricevuta**

22/01/2020

Ufficio protocolli - 0006855 del 24/01/2020 - ENTRATA

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
tel. 0733.2481 - fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

Rif. Interno:
S.ILARIO
N°. 1 del 2020

LS/mcd

Prot. n. del 23/01/2020

OGGETTO: Strada provinciale **S.ILARIO**
Concessione per attraversamento/fiancheggiamento in Comune di **VALFORNACE.**

Alla Ditta
OPEN FIBER S.P.A.
VILLA CERTOSA N. 2
20100 MILANO MI

Al Dirigente del II Settore
SEDE

e,per conoscenza

Al Comune di
VALFORNACE

Al Responsabile Unità Operativa
Manutenzione Strade
BONFIGLI MASSIMO
SEDE

Si invia copia della Concessione N. **52799/332 del 14-01-2020** relativo all'oggetto.

Il responsabile dell'ufficio
concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Provincia di Macerata Prot.0001676-24/01/2020-p_mc-PG-1326-0015111130002-P 1307

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)
Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

LS/mcd

N. 52799/332 **Lì, 14/01/2020**

CONCESSIONE per esecuzione di fiancheggiamento con condotta per fibra ottica dal km. 8+349 al km. 8+531 e posa n. 01 pozzetti lungo la strada provinciale S. ILARIO in comune di VALFORNACE (art. 25 D.L. 285/1992 e artt. 65-66-67 del Regolamento n° 495/92) . -

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza assunta al protocollo di questo Ente n. 802 in data – **14/01/2020** inoltrata dalla soc. **open fiber spa di Milano** intesa ad ottenere la concessione per l'esecuzione di fiancheggiamento con condotta per fibra ottica lungo la strada provinciale **S. ILARIO** ;

Visto l'art. 25 del D.Lvo 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16.12.1992 N. 495;

Visto il vigente Regolamento per la disciplina delle autorizzazioni e concessioni lungo le strade provinciali di questa Amministrazione deliberato dal Consiglio Provinciale con atto n. 06 del 23.01.2006 ;

Vista la polizza fidejussoria emessa in data 17/05/2018 n.740.08271439-30022;

Visto l'art. 107 comma 3° lettera "F" del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

CONCEDE

alla soc. **Open Fiber SPA - con sede in viale Certosa n. 2 – 20155 MILANO** di eseguire **attraversamento con condotta per fibra ottica dal km. 8+349 al km. 8+531 e posa n. 01 pozzetti lungo la strada provinciale S. ILARIO in comune di VALFORNACE** . FUORI CENTRO ABITATO. -

La presente concessione, ai sensi del Regolamento Provinciale disciplinante l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, è soggetta al pagamento della Tassa annua per occupazioni permanenti il cui importo sarà stabilito sulla base delle modifiche introdotte dalla L. 488 del 23.12.1999 (FINANZIARIA 2000). -

Il titolare della presente è inoltre tenuto al rispetto delle prescrizioni generali e particolari indicate in allegato.

La durata della presente concessione è fissata in anni 29 (ventinove) e scadrà il 12-02-2047. Le concessioni per l'occupazione di suolo pubblico sono rinnovabili alla scadenza. A tale scopo il titolare della concessione presenta apposita istanza almeno due mesi prima della scadenza.

Il responsabile dell'ufficio concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Il Dirigente
(Ing. Alessandro Mecozzi)

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI GENERALI

La concessione è subordinata alle disposizioni del vigente Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione degli spazi ed aree pubbliche (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 6 del 23/01/2006), nonché dalle norme di cui al vigente Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione .
La validità della presente concessione è condizionata dal rilascio di tutti gli atti autorizzatori di altri eventuali Enti interessati in funzione alle normative vigenti e dal Comune interessato.
La concessione, ha carattere personale, non può essere ceduta ed avrà validità per la località, la durata e la superficie autorizzata.
In tutti i casi la concessione è accordata senza pregiudizio di diritti di terzi, con l'obbligo da parte del soggetto autorizzato di riparare tutti i danni derivanti dall'occupazione e con la facoltà della Provincia di imporre nuove condizioni e di revocare o modificare per giusti motivi la concessione stessa.
Potrà essere pronunciata la decadenza della presente concessione nel caso di:

1. violazione o mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente regolamento o nella concessione stessa;
2. violazione di norme di legge o regolamenti in materia di occupazione dei suoli;
3. mancato pagamento della tassa per l'occupazione di suolo pubblico , se dovuta, per tre anni consecutivi.

La decadenza della concessione verrà notificata al titolare della concessione sotto forma di revoca della concessione stessa, e non si fa luogo alla restituzione della tassa eventualmente già corrisposta.
La stessa potrà essere revocata per sopravvenute ragioni di pubblico interesse.
La concessione è rinnovabile alla scadenza. A tale scopo il soggetto interessato dovrà presentare istanza almeno due mesi prima della scadenza.
Il presente atto deve essere esibito ai funzionari ed ai cantonieri provinciali che ne facciano richiesta per notizie, controlli ed altri motivi.

1. Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 21 del nuovo Codice Stradale D.L. 30.04.1992 n° 285 nonché le norme di cui agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 del Regolamento di esecuzione del D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successive modificazioni.
2. La responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dal richiedente e non dall'Impresa esecutrice dei lavori. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente a verifiche e sopralluoghi che possono essere disposti o richiesti, anche telefonicamente, dall'Amm.ne Prov.le. Per tali incombenze verranno designati e comunicati a questa Amm.ne da parte del richiedente prima dell'inizio dei lavori, idonei funzionari in ordine preferenziale.
3. Lo scavo oggetto della concessione non dovrà avere estensione superiore, considerato per tratti, a ml. 30,00 . Resta inteso che eventuali contestazioni in merito alle opere in oggetto comporteranno la sospensione dei lavori in quel punto.
4. Il materiale di risulta, a seguito dello scavo, dovrà essere accantonato fuori dalle pertinenze stradali (prescrizione valida per attraversamenti e fiancheggiamenti interessanti il piano viabile bitumato).
5. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato depositare materiali, attrezzature, ecc. sul piano viabile, scongiurando ostacoli al libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo.
6. Ad ogni tratto di scavo ultimato si dovrà provvedere immediatamente alla pulizia del piano stradale e delle sue pertinenze. Dovranno altresì essere ripristinate la segnaletica ed i manufatti di proprietà dell'Amministrazione Prov.le.
7. Il richiedente dovrà garantire l'intervento manutentorio in caso di dissesti della strada, dei manufatti afferenti la stessa e delle sue pertinenze a seguito dei lavori in oggetto.
8. L'Amministrazione Provinciale si riserva di eseguire, senza indugio i lavori di ripristino nel caso in cui il richiedente non ottemperasse alla prescrizione di cui sopra. Le spese dell'intervento suddetto verranno addebitate al soggetto titolare della presente concessione. Il richiedente dovrà premunirsi delle autorizzazioni per occupazioni, per eventuali interruzioni o manomissioni di accessi privati, di proprietà e di attrezzature di concessionari privati o pubblici sollevando l'Amm.ne da qualsiasi responsabilità per risarcimento danni a persone e a cose.

Restano a carico del richiedente tutti gli oneri per gli spostamenti, da effettuarsi entro giorni 30 (trenta) al massimo dall'eventuale richiesta della Provincia, degli attraversamenti o fiancheggiamenti delle condotte esistenti a causa di :
- esecuzione lavori viabili di qualsiasi genere o natura;
- motivi legati alla pubblica incolumità;
- motivi di interesse pubblico.

Farà carico al richiedente ogni responsabilità, civile e penale, per eventuali danneggiamenti diretti ed indiretti che, nel tempo, dovessero verificarsi nei confronti di terzi o di opere di loro proprietà (come conduzione di acque, cedimenti di terreno e strutture varie, ecc.) in conseguenza dei lavori relativi alla realizzazione dell'opera ed all'esistenza dell'opera stessa, intendendosi la Provincia ed il personale tecnico dipendente sollevati ed indenni da qualsiasi azione, anche giudiziaria, che a seguito dell'emissione del presente atto potesse provenire da terzi.

Nessuna responsabilità dovrà gravare sull'Amm.ne Prov.le per eventuali danni alle condotte esistenti all'atto dell'esecuzione delle opere oggetto di concessione , interessanti il demanio stradale e le sue pertinenze, autorizzate con regolare concessione.

USO DEI MEZZI

Tutti i mezzi che verranno usati per i lavori, qualora insistessero sul piano viabile, dovrannno essere esclusivamente dotati di pneumatici o, in alternativa, di presidi di protezione.

SEGNALETICA E CAUTELE

Dovranno essere poste in opera tutte le cautele possibili per evitare incidenti, apponendo tutta la segnaletica, notturna e diurna, prevista dal Dlgs . 285/92 per i cantieri stradali. Ogni responsabilità,sia civile che penale, per eventuali incidenti che potessero sopravvenire a persone o a cose faranno esclusivamente carico al richiedente.

AUTORIZZAZIONI

Il richiedente dovrà essere in possesso della autorizzazione comunale e di eventuali altri Enti preposti. -

La conformità della chilometrica, indicata negli elaborati di progetto, dovrà essere preventivamente verificata dal richiedente o dal tecnico incaricato .

PRESCRIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

FIANCHEGGIAMENTO

SE SU STRADA

***0 La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**

***1 Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito, per la prima parte fino all'estradosso della condotta, di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**

***2 Sopra il misto cementato dovrà essere posato uno strato riprofilatore di base in conglomerato bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale .**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE DELLA PROVA	NORMA DI RIFERIMENTO	U / M	VALORI NOMINALI	TOLLERANZE
			ADESIVAL ROAD EVOLUTION	
Destinazione d'uso di marcatura CE			EN 14695	
Difetti visibili	UNI EN 1850-1	-	Supera	-
Lunghezza	UNI EN 1848-1	m	10,00 - 1%	Minimo
Larghezza	UNI EN 1848-1	m	1,00 - 1%	Minimo
Spessore	UNI EN 1849-1	mm	2,5	± 5%
Impermeabilità all'acqua (metodo B)	UNI EN 1928	Kpa	60 - Supera	Kpa minimo ≥ 10
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	UNI EN 12311-1	kN/m	40 / 40	-20%
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	UNI EN 12311-1	%	4 / 4	-2 assoluto
Resistenza al punzonamento statico - B	UNI EN 12730	Kg	20	
Flessibilità a freddo	UNI EN 1109	°C	-25	minimo
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	UNI EN 1296 UNI EN 1109	°C	-15	+ 15°C
Stabilità di forma a caldo	UNI EN 1110	°C	80	minimo
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	UNI EN 1296 UNI EN 1110	°C	70	-10°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof	
Reazione al fuoco	EN 13501-1		E	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,2 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,30 MPa	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,4 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,40 MPa	

Dopo circa un periodo di almeno sei mesi si procederà alla fresatura di 3 cm. di spessore del manto stradale e alla successiva posa del tappetino avente le sottoindicate caratteristiche.

ART. 29
CONGLOMERTO BITUMINOSO – TAPPETO DI USURA TRADIZIONALE

Il tappeto di usura tradizionale a caldo è un conglomerato bituminoso, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume semisolido e additivi.
Il tappeto di 2ª categoria si caratterizza per gli aggregati grossi che, in parte, possono avere caratteristiche meccaniche meno elevate: coefficiente Los Angeles ≤ 25, coefficiente di levigabilità accelerata (CLA) ≥ 40.

A - MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE

1) Aggregati
Gli aggregati lapidei costituiscono la parte solida dei conglomerati bituminosi a caldo. Essi risultano composti dall'insieme degli aggregati grossi (trattenuti al setaccio n. 4 ASTM), degli aggregati fini e del filler che può essere proveniente dalla frazione fina o di additivazione.

L'aggregato grosso per tappeto di usura deve essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, da elementi naturali tondeggianti frantumati[1], da elementi naturali a spigoli vivi. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti indicati nelle

Tabelle A.1.

Tabella A.1

AGGREGATO GROSSO (trattenuto al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Los Angeles	CNR 34/73	%	≤ 25
Quantità di frantumato	-	%	100
Dimensione max	CNR 23/71	*mm*	15
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	%	≤ 30
Spogliamento	CNR 138/92	%	0
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 1
Indice appiattimento	CNR 95/84	%	≤ 20
Porosità	CNR 65/78	%	≤ 1,5
CLA	CNR 140/92	%	> 40

La miscela finale degli aggregati deve contenere una frazione grossa di natura basaltica (frazione granulometrica superiore a mm.4) con Los Angeles ≤ 20 e CLA ≥ 42, pari al meno al 30% del totale degli inerti (compresi quelli passanti al setaccio n. 4 ASTM ed il filler).

L'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali e di frantumazione con le caratteristiche riassunte nella

Tabella A.2.

Tabella A.2

AGGREGATO FINO (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Equivalente in sabbia	CNR 27/72	%	≥ 70
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 2
Quantità di frantumato	CNR 109/85	%	≥ 50

Il filler, frazione passante al setaccio 0,075 mm, proviene dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. In ogni caso il filler per tappeto di usura deve soddisfare i requisiti indicati in Tabella A.3.

Tabella A.3

FILLER			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Passante allo 0.18	CNR 23/71	%	100
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≥ 80
Indice Plasticità	CNR-UNI 10014		N.P.

1 Un granulo si intende frantumato quando presenta meno del 20% di superficie arrotondata.

Vuoti Rigden	CNR 123/88	%	30-45
Stiffening Power Rapporto filler/bitume = 1,5	CNR 122/88	ΔPA	≥ 5

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione degli aggregati tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere di norma rilasciata da un Laboratorio che opera per c/terzi.

2) Legante

Il legante deve essere costituito da bitume semisolido del tipo, a seconda della zona e del periodo di impiego, 50/70 oppure 70/100 con le caratteristiche indicate nella Tabella A.4, con preferenza per il 50/70 per le temperature più elevate.

Tabella A.4

BITUME			tipo 50/70	tipo 70/100
Parametro	*Normativa*	*unità di misura*	*Valori richiesti*	*Valori richiesti*
Penetrazione a 25°C	EN1426, CNR24/71	dmm	50-70	70 - 100
Punto di rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	46-54	43 - 51
Punto di rottura (Fraass)	EN12593 CNR43 /74	°C	≤ - 8	≤ -10
Solubilità in Tricloroetilene	EN12592 CNR48/75	%	≥ 99	≥ 99
Viscosità dinamica a 160°C, γ^1 =10s	PrEN 13072-2	Pa-s	≥ 0,15	≥ 0,10
Valori dopo RTFOT	EN12607-1			
Volatilità	EN12607-1 CNR54/77	%	≤ 0,5	≤ 0,8
Penetrazione residua a 25°C	EN1426, CNR24/71	%	≥ 50	≥ 46
Incremento del punto di Rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	≤ 11	≤ 11

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

3) Additivi

Nei tappeti di usura, per migliorare la durabilità all'acqua, devono essere impiegati degli additivi attivanti d'adesione costituti da sostanze tensioattive che favoriscono l'adesione bitume – aggregato.

Il loro dosaggio, da specificare obbligatoriamente nello studio della miscela, potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto.

La scelta del tipo e del dosaggio di additivo dovrà essere stabilita in modo da garantire le caratteristiche di resistenza allo spogliamento e di durabilità all'azione dell'acqua richieste per la miscela (tabelle A.1, A.6 e A.7). In ogni caso, l'attivante di adesione scelto deve presentare caratteristiche chimiche stabili nel tempo anche se sottoposto a temperatura elevata (180 °C) per lunghi periodi (15 giorni).

L'immissione delle sostanze tensioattive nel bitume deve essere realizzata con attrezzature idonee, tali da garantire l'esatto dosaggio e la loro perfetta dispersione nel legante bituminoso.

La presenza ed il dosaggio degli attivanti d'adesione nel bitume potranno essere verificati sulla miscela sfusa o sulle carote mediante la prova di separazione cromatografica su strato sottile (prova colorimetrica). Per la taratura del sistema di prova, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa è tenuta ad inviare al Laboratorio indicato dal Committente un campione dell'attivante d'adesione che intende utilizzare.

4) Miscele

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura, deve avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso riportato nel progetto a base dell'appalto. Nel caso in cui il progetto non preveda specifiche indicazioni si potrà fare riferimento ai fusi riportati in Tabella A.5

La percentuale di legante, riferita al peso degli aggregati, deve essere compresa nei limiti indicati nella stessa Tabella A.5

Tabella A.5

Serie setacci ASTM		Usura		
numero	mm	Tipo 0/15	Tipo 0/12	Tipo 0/8
Setaccio ¾"	19,05	100	-	-
Setaccio ½"	12,70	90 – 100	100	-
Setaccio 3/8"	9,52	80 – 95	85 – 95	100
Setaccio ¼"	6,35	60 – 78	60 – 80	75 – 90
Setaccio n. 4	4,76	46 – 60	46 – 66	55 – 75
Setaccio n. 10	2,00	25 – 38	25 – 38	28 – 45
Setaccio n. 40	0,40	11 – 20	11 – 20	13 – 25
Setaccio n. 80	0,18	8 – 15	8 – 15	8 – 15
Setaccio n. 200	0,075	6 – 10	6 - 10	6 – 10
% di bitume		5,2 – 6,0	5,2 – 6, 0	5,2 – 6,2

La quantità di bitume di effettivo impiego deve essere determinata mediante lo studio della miscela con il metodo Marshall; in alternativa quando possibile si potrà utilizzare il metodo volumetrico.

Le caratteristiche richieste per il tappeto di usura sono riportate in Tabella A.6 ed in Tabella A.7

Tabella A.6

METODO MARSHALL		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Costipamento 75 colpi x faccia		
Stabilità Marshall	KN	11
Rigidezza Marshall	KN/mm	3 – 4,5
Vuoti residui (*)	%	3 – 6
Perdita di Stabilità Marshall dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 0,7
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 70
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità Marshall viene indicata nel seguito con D_M		

Tabella A.7

METODO VOLUMETRICO		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Angolo di rotazione		1.25° ± 0.02
Velocità di rotazione	Rotazioni/min	30
Pressione verticale	Kpa	600
Diametro del provino	mm	150
Risultati richiesti		
Vuoti a 10 rotazioni	%	10 – 14
Vuoti a 100 rotazioni (*)	%	4 – 6
Vuoti a 180 rotazioni	%	> 2
Resistenza a trazione indiretta a 25°C (**)	N/mm^2	> 0,6
Coefficiente di trazione indiretta[2] a 25 °C (**)	N/mm^2	> 50
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità ottenuta con 100 rotazioni della pressa giratoria viene indicata nel seguito con D		
(**) Su provini confezionati con 100 rotazioni della pressa giratoria		

B - ACCETTAZIONE DELLE MISCELE

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera e per ciascun impianto di produzione, la composizione delle miscele che intende adottare; ciascuna composizione proposta deve essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati.
Una volta accettato da parte della Direzione Lavori lo studio della miscela proposto, l'Impresa deve attenervisi rigorosamente.
Nella curva granulometrica sono ammessi scostamenti di ± 3 delle singole percentuali dell'aggregato grosso, di ± 2% per l'aggregato fino (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76) e di ± 1,5% del passante al setaccio UNI 0,075 mm.
Per la percentuale di bitume è tollerato uno scostamento di ± 0,25.
Tali valori devono essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate alla stesa, come pure dall'esame delle carote prelevate in sito, tenuto conto per queste ultime della quantità teorica del bitume di ancoraggio.

C - CONFEZIONAMENTO DELLE MISCELE

Il conglomerato deve essere confezionato mediante impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.
La produzione di ciascun impianto non deve essere spinta oltre la sua potenzialità, per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea riclassificazione delle singole classi degli aggregati. Possono essere impiegati anche impianti continui (tipo drum-mixer) purchè il dosaggio dei componenti la miscela sia eseguito a peso, mediante idonee apparecchiature la cui efficienza deve essere costantemente controllata.
L'impianto deve comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare le miscele rispondenti a quelle indicate nello studio presentato ai fini dell'accettazione.
Ogni impianto deve assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione oltre al perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.
La zona destinata allo stoccaggio degli inerti deve essere preventivamente e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possono compromettere la pulizia degli aggregati. Inoltre i cumuli delle diverse classi devono essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.
Il tempo di miscelazione deve essere stabilito in funzione delle caratteristiche dell'impianto, in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante.
L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non deve superare lo 0,25% in peso.
La temperatura degli aggregati all'atto della miscelazione deve essere compresa tra 150° C e 170° C e quella del legante tra 150° C e 160° C, in rapporto al

2

tipo di bitume impiegato.
Per la verifica delle suddette temperature gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti devono essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

D - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI DI STESA

Prima della realizzazione del tappeto di usura è necessario preparare la superficie di stesa allo scopo di garantire una adeguata adesione all'interfaccia mediante l'applicazione, con dosaggi opportuni, di emulsioni bituminose a rottura media oppure rapida, in funzione delle condizioni di utilizzo.
Le caratteristiche del materiale da impiegare sono riportate in **Tabella D.1**
Nel caso di nuove costruzioni (stesa del tappeto sopra al binder) il dosaggio dell'emulsione deve essere tale che il bitume residuo risulti pari a 0.60 Kg/m^2, nel caso di ricarica (stesa di nuovo tappeto su quello esistente) il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo, nel caso di stesa su pavimentazione precedentemente fresata il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo.
E' ammesso l'utilizzo di emulsioni bituminose cationiche maggiormente diluite (fino ad un massimo del 55 % di bitume residuo) a condizione che gli indicatori di qualità (valutati sul bitume residuo) ed il dosaggio siano gli stessi.

Tabella D.1

Indicatore di qualità	*Normativa*	*Unità di misura*	*Cationica 60%*	*Cationica 65%*
Polarità	CNR 99/84		positiva	positiva
Contenuto di acqua % peso	CNR 101/84	%	40±2	35±2
Contenuto di bitume+ flussante	CNR 100/84	%	60±2	65±2
Flussante (%)	CNR 100/84	%	1-4	1-4
Viscosità Engler a 20 °C	CNR 102/84	°E	5-10	15-20
Sedimentazione a 5 g	CNR 124/88	%	< 8	< 8
Residuo bituminoso				
Penetrazione a 25 °C	CNR 24/71	dmm	> 70	> 70
Punto di rammollimento	CNR 35/73	°C	> 40	> 40

Prima della stesa della mano d'attacco l'Impresa dovrà rimuovere tutte le impurità presenti e provvedere alla sigillatura di eventuali zone porose e/o fessurate mediante l'impiego di una malta bituminosa sigillante.

E - POSA IN OPERA

La posa in opera del tappeto di usura viene effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.
Le vibrofinitrici devono comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, lessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione degli elementi litoidi più grossi.
Nella stesa si deve porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una strisciata alla precedente.
Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata deve essere spalmato con emulsione bituminosa cationica per assicurare la saldatura della striscia successiva.
Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si deve procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.
I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere devono essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.
La sovrapposizione dei giunti longitudinali deve essere programmata e realizzata in maniera che essi risultino sfalsati di almeno 20 cm rispetto a quelli dello strato sottostante e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti.
Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa deve avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.
La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa controllata immediatamente dietro la finitrice deve risultare in ogni momento non inferiore a 140° C.
La stesa dei conglomerati deve essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.
Gli strati eventualmente compromessi devono essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa.
La compattazione del tappeto di usura deve iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.
L'addensamento deve essere realizzato con rullo tandem a ruote metalliche del peso massimo di 12t.
Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.
La superficie dello strato finito deve presentarsi, dopo la compattazione, priva di irregolarità ed ondulazioni. Un'asta rettilinea lunga 4 m posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato deve aderirvi uniformemente; può essere tollerato uno scostamento massimo di 5 mm.
La miscela bituminosa del tappeto di usura verrà stesa sul piano finito dello strato sottostante dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati in progetto.

IL TAPPETO DOVRA' ESSERE RIFATTO PER LA LARGHEZZA DELL'INTERA CORSIA E PER L'ESTENSIONE DEL FIANCHEGGIAMENTO (PREVIA FRESATURA DELL'INTERA CORSIA) .

*3 La non perfetta esecuzione del tappetino bituminoso , come sopra descritto, comporterà l'OBBLIGO DI RIFACIMENTO DA PARTE DEL RICHIEDENTE anche a seguito di cedimenti che si dovessero verificare nel tempo.

*4 **I lavori dovranno interessare metà strada alla volta, in modo da non interrompere il traffico** e durante il corso dei lavori stessi, dovranno essere installati i prescritti segnali di cui al vigente Codice della Strada.

***5 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**

*6 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati gli interventi su aree non di proprietà provinciale.

*7 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo

*8 Non sono ammessi pozzetti installati sulla carreggiata

*9 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

***10 EVENTUALI DANNI FUTURI ACCERTATI SULLA SEDE STRADALE ED ABBASSAMENTI DEGLI SCAVI VISIBILI SULLA PAVIMENTAZIONE, CONSEGUENTI AL NON RISPETTO TOTALE DELLE PRESCRIZIONE SOPRA ELEVATE, COMPORTERA' IL RIPRISTINO IMMEDIATO DI TUTTE LE OPERE A CURA E SPESE DEL RICHIEDENTE.**

#SU BANCHINA

*11 **Lo scavo dovrà essere realizzato in banchina, senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato, la zanella stradale e l'eventuale fosso di raccolta e regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata o dalle pertinenze . Qualora venisse danneggiata ogni singola componente della sede stradale, il pristino stato dei luoghi dovrà essere garantito, in ogni sua parte, dal titolare dell'autorizzazione. La profondità dello scavo dovrà essere quella prevista dalla normativa vigente a seconda del tipo di servizio erogato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi. Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*12 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo compattato fino a cm. 20 dal piano della banchina. I rimanenti cm. 20 dovranno essere riempiti con materiale idoneo tale da ricreare la medesima situazione antecedente allo scavo. Nei tratti di posa della condotta sulla zanella stradale, il riempimento degli ultimi 20 cm dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 di forma concava con bordo rialzato per consentire lo scorrimento delle acque. La profondità di posa della condotta dovrà essere di mt. 1.00 dall'estradosso della stessa.**

*13 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo, dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***14 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*15 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

16 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

#SU ZANELLA

TUTTI I FIANCHEGGIAMENTI DEVONO ESSERE REALIZZATI PER QUANTO POSSIBILE, NELLE FASCE DI PERTINENZA AL DI FUORI DELLA CARREGGIATA (ART. 66 COMMA 7 DEL REG. 495/92).

*17 **Lo scavo dovrà essere realizzato sulla zanella , senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato . La profondità dello scavo dovrà essere di ml. 1,00 dall'estradosso della condotta al piano viabile bitumato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia

non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi . Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*18 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo fino a cm. 20 dal piano della strada . Il misto cementato dovrà essere perfettamente compattato con idonea macchina per strati non superiori a cm. 30 di altezza. Il riempimento degli ultimi cm. 20 dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 perfettamente raccordato con la carreggiata e con pendenza del 10% verso il cordolo esistente. Detta zanella dovrà essere lisciata previo spolvero di cemento puro. I cordoli deteriorati o rovinati durante i lavori di scavo, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITO CON NUOVI CORDOLI .**

*19 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo , dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***20 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*21 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

*22 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

***23 Nei tratti in cui è possibile la condotta dovrà essere installata completamente al di fuori della sede stradale rispettando la distanza dal confine stradale prevista dall'art. 26 comma 1 del reg. 295/92. Il riempimento potrà essere eseguito con terreno di risulta, fermo restando il criterio di drenaggio nel fondo scavo.**

#SU MARCIAPIEDE

4. **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**
5. **Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito per il primo metro a mezzo di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**
6. **Successivamente dovrà essere posato uno strado di bynder e di tappetino di usura con graniglia basaltica per una lunghezza minima PARI A QUELLA DEL FIANCHEGGIAMENTO.**
7. **Nei tratti in cui sono presenti cordoli e zanelle , se danneggiati essi dovranno essere ricostruiti .**

#CON METODO NO-DIG

#CON METODO TOC

#CON MINITRINCEA

- ***La minitrincea potrà avvenire o su zanella o su banchina . -***
- ***il riempimento dovrà avvenire , per l'intera profondità di scavo con calcestruzzo c25-RCK300;***
- ***Dovrà essere realizzata la zanella in cls armato con rete elettrosaldata e relativo cordolo (nel tratto di fiancheggiamento su scarpata di monte);***
- ***Nel tratto di fiancheggiamento adiacente agli edifici esistenti dovrà essere realizzata una zanella in cls armato con rete elettrosaldata.-***

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. –
QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA. -

8. L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato, ***48 ORE PRIMA*** al Responsabile del tratto stradale Geom. BONFIGLI MASSIMO **mediante** invio di PEC : provincia.macerata@legalmail.it . -

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. - QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA .-

Data di ritiro del presente atto

22/01/2020

PER RICEVUTA

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)
Piazza Cesare Battisti 1 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.249495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

Rif. Interno:
GUALDO - PENNA S.GIOVANNI
N°. 1 del 2020

LS/mcd

Prot. n. del 27/01/2020

OGGETTO: Strada provinciale **GUALDO - PENNA S.GIOVANNI**
Concessione per attraversamento/fiancheggiamento in Comune di **PENNA SAN GIOVANNI.**

Alla Ditta
OPEN FIBER S.P.A.
VILLA CERTOSA N. 2
20100 MILANO MI

Al Dirigente del II Settore
SEDE

e,per conoscenza

Al Comune di
PENNA SAN GIOVANNI

Al Responsabile Unità Operativa
Manutenzione Strade
AMICI ABBATI M.BEATRICE
SEDE

Si invia copia della Concessione N. **52798/223 del 14-01-2020** relativo all'oggetto.

Il responsabile dell'ufficio
concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Provincia di Macerata Prot.0001899-28/01/2020-p_mc-PG-1326-001510520002-P 1314-1078

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

LS/mcd

N. 52798/223 **Lì, 14/01/2020**

CONCESSIONE per esecuzione di fiancheggiamento con condotta per fibra ottica dal km. 5+236 al km. 5+557 e posa n. 06 pozzetti lungo la strada provinciale GUALDO –PENNA SAN GIOVANNI in comune di Penna San Giovanni (art. 25 D.L. 285/1992 e artt. 65-66-67 del Regolamento n° 495/92) . -

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza assunta al protocollo di questo Ente n. **-804-** in data – **14/01/2020** inoltrata dalla soc. **open fiber spa di Milano** intesa ad ottenere la concessione per l'esecuzione di fiancheggiamento con condotta per fibra ottica lungo la strada provinciale **GUALDO – PENNA SAN GIOVANNI** ;

Visto l'art. 25 del D.Lvo 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16.12.1992 N. 495;

Visto il vigente Regolamento per la disciplina delle autorizzazioni e concessioni lungo le strade provinciali di questa Amministrazione deliberato dal Consiglio Provinciale con atto n. 06 del 23.01.2006 ;

Vista la polizza fidejussoria emessa in data 17/05/2018 n.740.08271439-30022;

Visto l'art. 107 comma 3° lettera "F" del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

CONCEDE

alla soc. **Open Fiber SPA - con sede in viale Certosa n. 2 – 20155 MILANO** di eseguire **attraversamento con condotta per fibra ottica dal km. 5+236 al km. 5+557 e posa n. 06 pozzetti lungo la strada provinciale GUALDO – PENNA SAN GIOVANNI** nel Comune di **PENNA SAN GIOVANNI** .

La presente concessione, ai sensi del Regolamento Provinciale disciplinante l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, è soggetta al pagamento della Tassa annua per occupazioni permanenti il cui importo sarà stabilito sulla base delle modifiche introdotte dalla L. 488 del 23.12.1999 (FINANZIARIA 2000). -

Il titolare della presente è inoltre tenuto al rispetto delle prescrizioni generali e particolari indicate in allegato.

La durata della presente concessione è fissata in anni 29 (ventinove) e scadrà il 12-02-2047. Le concessioni per l'occupazione di suolo pubblico sono rinnovabili alla scadenza. A tale scopo il titolare della concessione presenta apposita istanza almeno due mesi prima della scadenza.

Il responsabile dell'ufficio concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Il Dirigente
(Ing. Alessandro Mecozzi)

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI GENERALI

La concessione è subordinata alle disposizioni del vigente Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione degli spazi ed aree pubbliche (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 6 del 23/01/2006), nonché dalle norme di cui al vigente Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione .
La validità della presente concessione è condizionata dal rilascio di tutti gli atti autorizzatori di altri eventuali Enti interessati in funzione alle normative vigenti e dal Comune interessato.
La concessione, ha carattere personale, non può essere ceduta ed avrà validità per la località, la durata e la superficie autorizzata.
In tutti i casi la concessione è accordata senza pregiudizio di diritti di terzi, con l'obbligo da parte del soggetto autorizzato di riparare tutti i danni derivanti dall'occupazione e con la facoltà della Provincia di imporre nuove condizioni e di revocare o modificare per giusti motivi la concessione stessa.
Potrà essere pronunciata la decadenza della presente concessione nel caso di:

1. violazione o mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente regolamento o nella concessione stessa;
2. violazione di norme di legge o regolamenti in materia di occupazione dei suoli;
3. mancato pagamento della tassa per l'occupazione di suolo pubblico , se dovuta, per tre anni consecutivi.

La decadenza della concessione verrà notificata al titolare della concessione sotto forma di revoca della concessione stessa, e non si fa luogo alla restituzione della tassa eventualmente già corrisposta.
La stessa potrà essere revocata per sopravvenute ragioni di pubblico interesse.
La concessione è rinnovabile alla scadenza. A tale scopo il soggetto interessato dovrà presentare istanza almeno due mesi prima della scadenza.
Il presente atto deve essere esibito ai funzionari ed ai cantonieri provinciali che ne facciano richiesta per notizie, controlli ed altri motivi.

1. Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 21 del nuovo Codice Stradale D.L. 30.04.1992 n° 285 nonché le norme di cui agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 del Regolamento di esecuzione del D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successive modificazioni.
2. La responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dal richiedente e non dall'Impresa esecutrice dei lavori. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente a verifiche e sopralluoghi che possono essere disposti o richiesti, anche telefonicamente, dall'Amm.ne Prov.le. Per tali incombenze verranno designati e comunicati a questa Amm.ne da parte del richiedente prima dell'inizio dei lavori, idonei funzionari in ordine preferenziale.
3. Lo scavo oggetto della concessione non dovrà avere estensione superiore, considerato per tratti, a ml. 30,00 . Resta inteso che eventuali contestazioni in merito alle opere in oggetto comporteranno la sospensione dei lavori in quel punto.
4. Il materiale di risulta, a seguito dello scavo, dovrà essere accantonato fuori dalle pertinenze stradali (prescrizione valida per attraversamenti e fiancheggiamenti interessanti il piano viabile bitumato).
5. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato depositare materiali, attrezzature, ecc. sul piano viabile, scongiurando ostacoli al libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo.
6. Ad ogni tratto di scavo ultimato si dovrà provvedere immediatamente alla pulizia del piano stradale e delle sue pertinenze. Dovranno altresì essere ripristinate la segnaletica ed i manufatti di proprietà dell'Amministrazione Prov.le.
7. Il richiedente dovrà garantire l'intervento manutentorio in caso di dissesti della strada, dei manufatti afferenti la stessa e delle sue pertinenze a seguito dei lavori in oggetto.
8. L'Amministrazione Provinciale si riserva di eseguire, senza indugio i lavori di ripristino nel caso in cui il richiedente non ottemperasse alla prescrizione di cui sopra. Le spese dell'intervento suddetto verranno addebitate al soggetto titolare della presente concessione. Il richiedente dovrà premunirsi delle autorizzazioni per occupazioni, per eventuali interruzioni o manomissioni di accessi privati, di proprietà e di attrezzature di concessionari privati o pubblici sollevando l'Amm.ne da qualsiasi responsabilità per risarcimento danni a persone e a cose.

Restano a carico del richiedente tutti gli oneri per gli spostamenti, da effettuarsi entro giorni 30 (trenta) al massimo dall'eventuale richiesta della Provincia, degli attraversamenti o fiancheggiamenti delle condotte esistenti a causa di :
- esecuzione lavori viabili di qualsiasi genere o natura;
- motivi legati alla pubblica incolumità;
- motivi di interesse pubblico.

Farà carico al richiedente ogni responsabilità, civile e penale, per eventuali danneggiamenti diretti ed indiretti che, nel tempo, dovessero verificarsi nei confronti di terzi o di opere di loro proprietà (come conduzione di acque, cedimenti di terreno e strutture varie, ecc.) in conseguenza dei lavori relativi alla realizzazione dell'opera ed all'esistenza dell'opera stessa, intendendosi la Provincia ed il personale tecnico dipendente sollevati ed indenni da qualsiasi azione, anche giudiziaria, che a seguito dell'emissione del presente atto potesse provenire da terzi.

Nessuna responsabilità dovrà gravare sull'Amm.ne Prov.le per eventuali danni alle condotte esistenti all'atto dell'esecuzione delle opere oggetto di concessione , interessanti il demanio stradale e le sue pertinenze, autorizzate con regolare concessione.

USO DEI MEZZI

Tutti i mezzi che verranno usati per i lavori, qualora insistessero sul piano viabile, dovrannno essere esclusivamente dotati di pneumatici o, in alternativa, di presidi di protezione.

SEGNALETICA E CAUTELE

Dovranno essere poste in opera tutte le cautele possibili per evitare incidenti, apponendo tutta la segnaletica, notturna e diurna, prevista dal Dlgs . 285/92 per i cantieri stradali. Ogni responsabilità,sia civile che penale, per eventuali incidenti che potessero sopravvenire a persone o a cose faranno esclusivamente carico al richiedente.

AUTORIZZAZIONI

Il richiedente dovrà essere in possesso della autorizzazione comunale e di eventuali altri Enti preposti. -

La conformità della chilometrica, indicata negli elaborati di progetto, dovrà essere preventivamente verificata dal richiedente o dal tecnico incaricato .

PRESCRIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

FIANCHEGGIAMENTO STRADA PROVINCIALE GUALDO – PENNA SAN GIOVANNI

SE SU STRADA

***0 La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**

***1 Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito, per la prima parte fino all'estradosso della condotta, di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**

***2 Sopra il misto cementato dovrà essere posato uno strato riprofilatore di base in conglomerato bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale .**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE DELLA PROVA	NORMA DI RIFERIMENTO	U / M	VALORI NOMINALI	TOLLERANZE
			ADESIVAL ROAD EVOLUTION	
Destinazione d'uso di marcatura CE			EN 14695	
Difetti visibili	UNI EN 1850-1	-	Supera	-
Lunghezza	UNI EN 1848-1	m	10,00 - 1%	Minimo
Larghezza	UNI EN 1848-1	m	1,00 - 1%	Minimo
Spessore	UNI EN 1849-1	mm	2,5	± 5%
Impermeabilità all'acqua (metodo B)	UNI EN 1928	Kpa	60 - Supera	Kpa minimo = 10
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	UNI EN 12311-1	KN/m	40 / 40	-20%
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	UNI EN 12311-1	%	4 / 4	-2 assoluto
Resistenza al punzonamento statico - B	UNI EN 12730	Kg	20	
Flessibilità a freddo	UNI EN 1109	°C	-25	minimo
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	UNI EN 1296 UNI EN 1109	°C	-15	+ 10°C
Stabilità di forma a caldo	UNI EN 1110	°C	80	minimo
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	UNI EN 1296 UNI EN 1110	°C	70	-10°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof	
Reazione al fuoco	EN 13501-1		E	
Prova di taglio Astra a 23°C - σ= 0,2 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,30 MPa	
Prova di taglio Astra a 23°C - σ= 0,4 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,40 MPa	

Dopo circa un periodo di almeno sei mesi si procederà alla fresatura di 3 cm. di spessore del manto stradale e alla successiva posa del tappetino avente le sottoindicate caratteristiche.

ART. 29
CONGLOMERTO BITUMINOSO – TAPPETO DI USURA TRADIZIONALE

Il tappeto di usura tradizionale a caldo è un conglomerato bituminoso, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume semisolido e additivi.
Il tappeto di 2ª categoria si caratterizza per gli aggregati grossi che, in parte, possono avere caratteristiche meccaniche meno elevate: coefficiente Los Angeles ≤ 25, coefficiente di levigabilità accelerata (CLA) ≥ 40.

A - MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE

1) Aggregati
Gli aggregati lapidei costituiscono la parte solida dei conglomerati bituminosi a caldo. Essi risultano composti dall'insieme degli aggregati grossi (trattenuti al setaccio n. 4 ASTM), degli aggregati fini e del filler che può essere proveniente dalla frazione fina o di additivazione.

L'aggregato grosso per tappeto di usura deve essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, da elementi naturali tondeggianti frantumati[1], da elementi naturali a spigoli vivi. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti indicati nelle

Tabelle A.1.

Tabella A.1

AGGREGATO GROSSO (trattenuto al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Los Angeles	CNR 34/73	%	≤ 25
Quantità di frantumato	-	%	100
Dimensione max	CNR 23/71	*mm*	15
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	%	≤ 30
Spogliamento	CNR 138/92	%	0
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 1
Indice appiattimento	CNR 95/84	%	≤ 20
Porosità	CNR 65/78	%	≤ 1,5
CLA	CNR 140/92	%	≥ 40

La miscela finale degli aggregati deve contenere una frazione grossa di natura basaltica (frazione granulometrica superiore a mm.4) con Los Angeles ≤ 20 e CLA ≥ 42, pari almeno al 30% del totale degli inerti (compresi quelli passanti al setaccio n. 4 ASTM ed il filler).

L'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali e di frantumazione con le caratteristiche riassunte nella

Tabella A.2.

Tabella A.2

AGGREGATO FINO (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Equivalente in sabbia	CNR 27/72	%	≥ 70
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 2
Quantità di frantumato	CNR 109/85	%	≥ 50

Il filler, frazione passante al setaccio 0,075 mm, proviene dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. In ogni caso il filler per tappeto di usura deve soddisfare i requisiti indicati in Tabella A.3.

Tabella A.3

FILLER			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Passante allo 0.18	CNR 23/71	%	100
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≥ 80
Indice Plasticità	CNR-UNI 10014		N.P.

1 Un granulo si intende frantumato quando presenta meno del 20% di superficie arrotondata.

Vuoti Rigden	CNR 123/88	%	30-45
Stiffening Power Rapporto filler/bitume = 1.5	CNR 122/88	ΔPA	≥ 5

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione degli aggregati tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere di norma rilasciata da un Laboratorio che opera per c/terzi.

2) Legante

Il legante deve essere costituito da bitume semisolido del tipo, a seconda della zona e del periodo di impiego, 50/70 oppure 70/100 con le caratteristiche indicate nella Tabella A.4, con preferenza per il 50/70 per le temperature più elevate.

Tabella A.4

BITUME			tipo 50/70	tipo 70/100
Parametro	*Normativa*	*unità di misura*	*Valori richiesti*	*Valori richiesti*
Penetrazione a 25°C	EN1426, CNR24/71	dmm	50-70	70 - 100
Punto di rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	46-54	43 - 51
Punto di rottura (Fraass)	EN12593 CNR43/74	°C	≤ - 8	≤ -10
Solubilità in Tricloroetilene	EN12592 CNR48/75	%	≥ 99	≥ 99
Viscosità dinamica a 160°C, γ^1 =10s	PrEN 13072-2	Pa·s	≥ 0,15	≥ 0,10
Valori dopo RTFOT	EN12607-1			
Volatilità	EN12607-1 CNR54/77	%	≤ 0,5	≤ 0,8
Penetrazione residua a 25°C	EN1426, CNR24/71	%	≥ 50	≥ 46
Incremento del punto di Rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	≤ 11	≤ 11

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

3) Additivi

Nei tappeti di usura, per migliorare la durabilità all'acqua, devono essere impiegati degli additivi attivanti d'adesione costituiti da sostanze tensioattive che favoriscono l'adesione bitume – aggregato.

Il loro dosaggio, da specificare obbligatoriamente nello studio della miscela, potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto.

La scelta del tipo e del dosaggio di additivo dovrà essere stabilita in modo da garantire le caratteristiche di resistenza allo spogliamento e di durabilità all'azione dell'acqua richieste per la miscela (tabelle A.1, A.6 e A.7). In ogni caso, l'attivante di adesione scelto deve presentare caratteristiche chimiche stabili nel tempo anche se sottoposto a temperatura elevata (180 °C) per lunghi periodi (15 giorni).

L'immissione delle sostanze tensioattive nel bitume deve essere realizzata con attrezzature idonee, tali da garantire l'esatto dosaggio e la loro perfetta dispersione nel legante bituminoso.

La presenza ed il dosaggio degli attivanti d'adesione nel bitume potranno essere verificati sulla miscela sfusa o sulle carote mediante la prova di separazione cromatografica su strato sottile (prova colorimetrica). Per la taratura del sistema di prova, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa è tenuta ad inviare al Laboratorio indicato dal Committente un campione dell'attivante d'adesione che intende utilizzare.

4) Miscele

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura, deve avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso riportato nel progetto a base dell'appalto. Nel caso in cui il progetto non preveda specifiche indicazioni si potrà fare riferimento ai fusi riportati in Tabella A.5.

La percentuale di legante, riferita al peso degli aggregati, deve essere compresa nei limiti indicati nella stessa Tabella A.5.

Tabella A.5

Serie setacci ASTM		Usura		
numero	mm	Tipo 0/15	Tipo 0/12	Tipo 0/8
Setaccio ¾"	19,05	100	-	-
Setaccio ½"	12,70	90 – 100	100	-
Setaccio 3/8"	9,52	80 – 95	85 – 95	100
Setaccio ¼"	6,35	60 – 78	60 – 80	75 – 90
Setaccio n. 4	4,76	46 – 60	46 – 66	55 – 75
Setaccio n. 10	2,00	25 – 38	25 – 38	28 – 45
Setaccio n. 40	0,40	11 – 20	11 – 20	13 – 25
Setaccio n. 80	0.18	8 – 15	8 – 15	8 – 15
Setaccio n. 200	0.075	6 – 10	6 - 10	6 – 10
% di bitume		5,2 – 6,0	5,2 – 6, 0	5,2 - 6,2

La quantità di bitume di effettivo impiego deve essere determinata mediante lo studio della miscela con il metodo Marshall; in alternativa quando possibile si potrà utilizzare il metodo volumetrico.

Le caratteristiche richieste per il tappeto di usura sono riportate in -Tabella A.6- ed in -Tabella A.7-

Tabella A.6

METODO MARSHALL		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Costipamento 75 colpi x faccia		
Stabilità Marshall	KN	11
Rigidezza Marshall	KN/mm	3 – 4,5
Vuoti residui (*)	%	3 – 6
Perdita di Stabilità Marshall dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 0,7
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 70
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità Marshall viene indicata nel seguito con D_M		

Tabella A.7

METODO VOLUMETRICO		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Angolo di rotazione		1.25° ± 0.02
Velocità di rotazione	Rotazioni/min	30
Pressione verticale	Kpa	600
Diametro del provino	mm	150
Risultati richiesti		
Vuoti a 10 rotazioni	%	10 – 14
Vuoti a 100 rotazioni (*)	%	4 – 6
Vuoti a 180 rotazioni	%	> 2
Resistenza a trazione indiretta a 25°C (**)	N/mm^2	> 0,6
Coefficiente di trazione indiretta[2] a 25 °C (**)	N/mm^2	> 50
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità ottenuta con 100 rotazioni della pressa giratoria viene indicata nel seguito con D (**) Su provini confezionati con 100 rotazioni della pressa giratoria		

B - ACCETTAZIONE DELLE MISCELE

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera e per ciascun impianto di produzione, la composizione delle miscele che intende adottare; ciascuna composizione proposta deve essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati.
Una volta accettato da parte della Direzione Lavori lo studio della miscela proposto, l'Impresa deve attenervisi rigorosamente.
Nella curva granulometrica sono ammessi scostamenti di ± 3 delle singole percentuali dell'aggregato grosso, di ± 2% per l'aggregato fino (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76) e di ± 1,5% del passante al setaccio UNI 0,075 mm.
Per la percentuale di bitume è tollerato uno scostamento di ± 0,25.
Tali valori devono essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate alla stesa, come pure dall'esame delle carote prelevate in sito, tenuto conto per queste ultime della quantità teorica del bitume di ancoraggio.

C - CONFEZIONAMENTO DELLE MISCELE

Il conglomerato deve essere confezionato mediante impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.
La produzione di ciascun impianto non deve essere spinta oltre la sua potenzialità, per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea ridassificazione delle singole classi degli aggregati. Possono essere impiegati anche impianti continui (tipo drum-mixer) purchè il dosaggio dei componenti la miscela sia eseguito a peso, mediante idonee apparecchiature la cui efficienza deve essere costantemente controllata.
L'impianto deve comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare le miscele rispondenti a quelle indicate nello studio presentato ai fini dell'accettazione.
Ogni impianto deve assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione oltre al perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.
La zona destinata allo stoccaggio degli inerti deve essere preventivamente e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possono compromettere la pulizia degli aggregati. Inoltre i cumuli delle diverse classi devono essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.
Il tempo di miscelazione deve essere stabilito in funzione delle caratteristiche dell'impianto, in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante.
L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non deve superare lo 0,25% in peso.
La temperatura degli aggregati all'atto della miscelazione deve essere compresa tra 150°C e 170° C e quella del legante tra 150° C e 160° C, in rapporto al

2

tipo di bitume impiegato.
Per la verifica delle suddette temperature gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti devono essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

D - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI DI STESA

Prima della realizzazione del tappeto di usura è necessario preparare la superficie di stesa allo scopo di garantire una adeguata adesione all'interfaccia mediante l'applicazione, con dosaggi opportuni, di emulsioni bituminose a rottura media oppure rapida, in funzione delle condizioni di utilizzo.
Le caratteristiche del materiale da impiegare sono riportate in Tabella D.1
Nel caso di nuove costruzioni (stesa del tappeto sopra al binder) il dosaggio dell'emulsione deve essere tale che il bitume residuo risulti pari a 0.60 Kg/m^2, nel caso di ricarica (stesa di nuovo tappeto su quello esistente) il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo, nel caso di stesa su pavimentazione precedentemente fresata il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo.
E' ammesso l'utilizzo di emulsioni bituminose cationiche maggiormente diluite (fino ad un massimo del 55 % di bitume residuo) a condizione che gli indicatori di qualità (valutati sul bitume residuo) ed il dosaggio siano gli stessi.

Tabella D.1

Indicatore di qualità	*Normativa*	*Unità di misura*	*Cationica 60%*	*Cationica 65%*
Polarità	CNR 99/84		positiva	positiva
Contenuto di acqua % peso	CNR 101/84	%	40±2	35±2
Contenuto di bitume+flussante	CNR 100/84	%	60±2	65±2
Flussante (%)	CNR 100/84	%	1-4	1-4
Viscosità Engler a 20 °C	CNR 102/84	°E	5-10	15-20
Sedimentazione a 5 g	CNR 124/88	%	< 8	< 8
Residuo bituminoso				
Penetrazione a 25 °C	CNR 24/71	dmm	> 70	> 70
Punto di rammollimento	CNR 35/73	°C	> 40	> 40

Prima della stesa della mano d'attacco l'Impresa dovrà rimuovere tutte le impurità presenti e provvedere alla sigillatura di eventuali zone porose e/o fessurate mediante l'impiego di una malta bituminosa sigillante.

E - POSA IN OPERA

La posa in opera del tappeto di usura viene effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.
Le vibrofinitrici devono comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione degli elementi litoidi più grossi.
Nella stesa si deve porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una striscia alla precedente.
Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata deve essere spalmato con emulsione bituminosa cationica per assicurare la saldatura della striscia successiva.
Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si deve procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.
I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere devono essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.
La sovrapposizione dei giunti longitudinali deve essere programmata e realizzata in maniera che essi risultino sfalsati di almeno 20 cm rispetto a quelli dello strato sottostante e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti.
Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa deve avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.
La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa controllata immediatamente dietro la finitrice deve risultare in ogni momento non inferiore a 140° C.
La stesa dei conglomerati deve essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.
Gli strati eventualmente compromessi devono essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa.
La compattazione del tappeto di usura deve iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.
L'addensamento deve essere realizzato con rullo tandem a ruote metalliche del peso massimo di 12t.
Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.
La superficie dello strato finito deve presentarsi, dopo la compattazione, priva di irregolarità ed ondulazioni. Un'asta rettilinea lunga 4 m posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato deve aderirvi uniformemente; può essere tollerato uno scostamento massimo di 5 mm.
La miscela bituminosa del tappeto di usura verrà stesa sul piano finito dello strato sottostante dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati in progetto.

IL TAPPETO DOVRA' ESSERE RIFATTO PER LA LARGHEZZA DELL'INTERA CORSIA E PER L'ESTENSIONE DEL FIANCHEGGIAMENTO (PREVIA FRESATURA DELL'INTERA CORSIA) .

*3 La non perfetta esecuzione del tappetino bituminoso , come sopra descritto, comporterà l'OBBLIGO DI RIFACIMENTO DA PARTE DEL RICHIEDENTE anche a seguito di cedimenti che si dovessero verificare nel tempo.

*4 **I lavori dovranno interessare metà strada alla volta, in modo da non interrompere il traffico** e durante il corso dei lavori stessi, dovranno essere installati i prescritti segnali di cui al vigente Codice della Strada.

***5 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**

*6 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati gli interventi su aree non di proprietà provinciale.

*7 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo

*8 Non sono ammessi pozzetti installati sulla carreggiata

*9 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

***10 EVENTUALI DANNI FUTURI ACCERTATI SULLA SEDE STRADALE ED ABBASSAMENTI DEGLI SCAVI VISIBILI SULLA PAVIMENTAZIONE, CONSEGUENTI AL NON RISPETTO TOTALE DELLE PRESCRIZIONE SOPRA ELEVATE, COMPORTERA' IL RIPRISTINO IMMEDIATO DI TUTTE LE OPERE A CURA E SPESE DEL RICHIEDENTE.**

#SU BANCHINA

*11 **Lo scavo dovrà essere realizzato in banchina, senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato, la zanella stradale e l'eventuale fosso di raccolta e regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata o dalle pertinenze . Qualora venisse danneggiata ogni singola componente della sede stradale, il pristino stato dei luoghi dovrà essere garantito, in ogni sua parte, dal titolare dell'autorizzazione. La profondità dello scavo dovrà essere quella prevista dalla normativa vigente a seconda del tipo di servizio erogato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi. Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*12 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo compattato fino a cm. 20 dal piano della banchina. I rimanenti cm. 20 dovranno essere riempiti con materiale idoneo tale da ricreare la medesima situazione antecedente allo scavo. Nei tratti di posa della condotta sulla zanella stradale, il riempimento degli ultimi 20 cm dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 di forma concava con bordo rialzato per consentire lo scorrimento delle acque. La profondità di posa della condotta dovrà essere di mt. 1.00 dall'estradosso della stessa.**

*13 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo, dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***14 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*15 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

16 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

#SU ZANELLA

TUTTI I FIANCHEGGIAMENTI DEVONO ESSERE REALIZZATI PER QUANTO POSSIBILE, NELLE FASCE DI PERTINENZA AL DI FUORI DELLA CARREGGIATA (ART. 66 COMMA 7 DEL REG. 495/92).

*17 **Lo scavo dovrà essere realizzato sulla zanella , senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato . La profondità dello scavo dovrà essere di ml. 1,00 dall'estradosso della condotta al piano viabile bitumato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia

non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi . Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*18 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo fino a cm. 20 dal piano della strada . Il misto cementato dovrà essere perfettamente compattato con idonea macchina per strati non superiori a cm. 30 di altezza. Il riempimento degli ultimi cm. 20 dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 perfettamente raccordato con la carreggiata e con pendenza del 10% verso il cordolo esistente. Detta zanella dovrà essere lisciata previo spolvero di cemento puro. I cordoli deteriorati o rovinati durante i lavori di scavo, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITO CON NUOVI CORDOLI .**

*19 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo , dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***20 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*21 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO) .

*22 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

***23 Nei tratti in cui è possibile la condotta dovrà essere installata completamente al di fuori della sede stradale rispettando la distanza dal confine stradale prevista dall'art. 26 comma 1 del reg. 295/92. Il riempimento potrà essere eseguito con terreno di risulta, fermo restando il criterio di drenaggio nel fondo scavo.**

#SU MARCIAPIEDE

4. **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**
5. **Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito per il primo metro a mezzo di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**
6. **Successivamente dovrà essere posato uno strado di bynder e di tappetino di usura con graniglia basaltica per una lunghezza minima PARI A QUELLA DEL FIANCHEGGIAMENTO.**
7. **Nei tratti in cui sono presenti cordoli e zanelle , se danneggiati essi dovranno essere ricostruiti .**

#CON METODO NO-DIG

#CON METODO TOC

#CON MINITRINCEA

- ***La minitrincea potrà avvenire o su zanella o su banchina . -***
- ***il riempimento dovrà avvenire , per l'intera profondità di scavo con calcestruzzo c25-RCK300;***
- ***Dovrà essere realizzata la zanella in cls armato con rete elettrosaldata e relativo cordolo (nel tratto di fiancheggiamento su scarpata di monte);***
- ***Nel tratto di fiancheggiamento adiacente agli edifici esistenti dovrà essere realizzata una zanella in cls armato con rete elettrosaldata.-***

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. –
QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA. -

8. L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato, ***48 ORE PRIMA*** al Responsabile del tratto stradale Geom. AMICI ABBATI MARIA BEATRICE **mediante** invio di PEC : provincia.macerata@legalmail.it . -

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. - QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA .-

Data di ritiro del presente atto

22/01/2020

PER RICEVUTA

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001230432
viabilita@provincia.mc.it

Rif. Interno:
MARINA
N°. 1 del 2020

LS/mcd

Prot. n. del 28/01/2020

OGGETTO: Strada provinciale **MARINA**
Concessione per attraversamento/fiancheggiamento in Comune di **PENNA SAN GIOVANNI.**

Alla Ditta
OPEN FIBER S.P.A.
VILLA CERTOSA N. 2
20100 MILANO MI

Al Dirigente del II Settore
SEDE

e,per conoscenza

Al Comune di
PENNA SAN GIOVANNI

Al Responsabile Unità Operativa
Manutenzione Strade
AMICI ABBATI M.BEATRICE
SEDE

Si invia copia della Concessione N. **52797/273 del 14-01-2020** relativo all'oggetto.

Il responsabile dell'ufficio
concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Provincia di Macerata Prot.0001897-28/01/2020-p_mc-PG-1326-001510680002-P 1314-1078

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

LS/mcd

N. 52797/273 **Lì, 14/01/2020**

CONCESSIONE per esecuzione di attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 2+296 – 2+374 – 2+234 – 2+142 – 2+716 – 2+532 – 2+456 -0+617 – 0+488 – 0+237 , fiancheggiamenti dal km. 0+911 AL KM. 1+038, DAL KM. 0+000 AL KM. 0+237 ,DAL KM. 0+617 AL KM. 0+670 DAL KM. 0+363 AL KM. 0+380 , DAL KM. 0+670 AL KM. 0+911 e posa n. 09 pozzetti lungo la strada provinciale MARINA in comune di PENNA SAN GIOVANNI (art. 25 D.L. 285/1992 e artt. 65-66-67 del Regolamento n° 495/92) . -

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza assunta al protocollo di questo Ente n. **-805-** in data **-14/01/2020** inoltrata dalla soc. **open fiber spa di Milano** intesa ad ottenere la concessione per l'esecuzione di attraversamento e fiancheggiamento con condotta per fibra ottica e posa pozzetti lungo la strada provinciale **S. ANGELO – MONTE SAN MARTINO ;**

Visto l'art. 25 del D.Lvo 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16.12.1992 N. 495;

Visto il vigente Regolamento per la disciplina delle autorizzazioni e concessioni lungo le strade provinciali di questa Amministrazione deliberato dal Consiglio Provinciale con atto n. 06 del 23.01.2006 ;
Vista la polizza fidejussoria emessa in data 17/05/2018 n.740.08271439-30022;
Visto l'art. 107 comma 3° lettera "F" del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

CONCEDE

alla sog. **Open Fiber SPA - con sede in viale Certosa n. 2 – 20155 MILANO** di eseguire **attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 2+296 – 2+374 – 2+234 – 2+142 – 2+716 – 2+532 – 2+456 -0+617 – 0+488 – 0+237 , fiancheggiamenti dal km. 0+911 AL KM. 1+038, DAL KM. 0+000 AL KM. 0+237 ,DAL KM. 0+617 AL KM. 0+670 DAL KM. 0+363 AL KM. 0+380 , DAL KM. 0+670 AL KM. 0+911 e posa n. 09 pozzetti lungo la strada provinciale MARINA in comune di PENNA SAN GIOVANNI .** FUORI CENTRO ABITATO . -
La presente concessione, ai sensi del Regolamento Provinciale disciplinante l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, è soggetta al pagamento della Tassa annua per occupazioni permanenti il cui importo sarà stabilito sulla base delle modifiche introdotte dalla L. 488 del 23.12.1999 (FINANZIARIA 2000). -

Il titolare della presente è inoltre tenuto al rispetto delle prescrizioni generali e particolari indicate in allegato.
La durata della presente concessione è fissata in anni 29 (ventinove) e scadrà il 12-02-2047. Le concessioni per l'occupazione di suolo pubblico sono rinnovabili alla scadenza. A tale scopo il titolare della concessione presenta apposita istanza almeno due mesi prima della scadenza.

Il responsabile dell'ufficio concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Il Dirigente
(Ing. Alessandro Mecozzi)

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI GENERALI

La concessione è subordinata alle disposizioni del vigente Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione degli spazi ed aree pubbliche (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 6 del 23/01/2006), nonché dalle norme di cui al vigente Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione .
La validità della presente concessione è condizionata dal rilascio di tutti gli atti autorizzatori di altri eventuali Enti interessati in funzione alle normative vigenti e dal Comune interessato.
La concessione, ha carattere personale, non può essere ceduta ed avrà validità per la località, la durata e la superficie autorizzata.
In tutti i casi la concessione è accordata senza pregiudizio di diritti di terzi, con l'obbligo da parte del soggetto autorizzato di riparare tutti i danni derivanti dall'occupazione e con la facoltà della Provincia di imporre nuove condizioni e di revocare o modificare per giusti motivi la concessione stessa.
Potrà essere pronunciata la decadenza della presente concessione nel caso di:

1. violazione o mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente regolamento o nella concessione stessa;
2. violazione di norme di legge o regolamenti in materia di occupazione dei suoli;
3. mancato pagamento della tassa per l'occupazione di suolo pubblico , se dovuta, per tre anni consecutivi.

La decadenza della concessione verrà notificata al titolare della concessione sotto forma di revoca della concessione stessa, e non si fa luogo alla restituzione della tassa eventualmente già corrisposta.
La stessa potrà essere revocata per sopravvenute ragioni di pubblico interesse.
La concessione è rinnovabile alla scadenza. A tale scopo il soggetto interessato dovrà presentare istanza almeno due mesi prima della scadenza.
Il presente atto deve essere esibito ai funzionari ed ai cantonieri provinciali che ne facciano richiesta per notizie, controlli ed altri motivi.

1. Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 21 del nuovo Codice Stradale D.L. 30.04.1992 n° 285 nonché le norme di cui agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 del Regolamento di esecuzione del D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successive modificazioni.
2. La responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dal richiedente e non dall'Impresa esecutrice dei lavori. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente a verifiche e sopralluoghi che possono essere disposti o richiesti, anche telefonicamente, dall'Amm.ne Prov.le. Per tali incombenze verranno designati e comunicati a questa Amm.ne da parte del richiedente prima dell'inizio dei lavori, idonei funzionari in ordine preferenziale.
3. Lo scavo oggetto della concessione non dovrà avere estensione superiore, considerato per tratti, a ml. 30,00 . Resta inteso che eventuali contestazioni in merito alle opere in oggetto comporteranno la sospensione dei lavori in quel punto.
4. Il materiale di risulta, a seguito dello scavo, dovrà essere accantonato fuori dalle pertinenze stradali (prescrizione valida per attraversamenti e fiancheggiamenti interessanti il piano viabile bitumato).
5. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato depositare materiali, attrezzature, ecc. sul piano viabile, scongiurando ostacoli al libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo.
6. Ad ogni tratto di scavo ultimato si dovrà provvedere immediatamente alla pulizia del piano stradale e delle sue pertinenze. Dovranno altresì essere ripristinate la segnaletica ed i manufatti di proprietà dell'Amministrazione Prov.le.
7. Il richiedente dovrà garantire l'intervento manutentorio in caso di dissesti della strada, dei manufatti afferenti la stessa e delle sue pertinenze a seguito dei lavori in oggetto.
8. L'Amministrazione Provinciale si riserva di eseguire, senza indugio i lavori di ripristino nel caso in cui il richiedente non ottemperasse alla prescrizione di cui sopra. Le spese dell'intervento suddetto verranno addebitate al soggetto titolare della presente concessione. Il richiedente dovrà premunirsi delle autorizzazioni per occupazioni, per eventuali interruzioni o manomissioni di accessi privati, di proprietà e di attrezzature di concessionari privati o pubblici sollevando l'Amm.ne da qualsiasi responsabilità per risarcimento danni a persone e a cose.

Restano a carico del richiedente tutti gli oneri per gli spostamenti, da effettuarsi entro giorni 30 (trenta) al massimo dall'eventuale richiesta della Provincia, degli attraversamenti o fiancheggiamenti delle condotte esistenti a causa di :
- esecuzione lavori viabili di qualsiasi genere o natura;
- motivi legati alla pubblica incolumità;
- motivi di interesse pubblico.

Farà carico al richiedente ogni responsabilità, civile e penale, per eventuali danneggiamenti diretti ed indiretti che, nel tempo, dovessero verificarsi nei confronti di terzi o di opere di loro proprietà (come conduzione di acque, cedimenti di terreno e strutture varie, ecc.) in conseguenza dei lavori relativi alla realizzazione dell'opera ed all'esistenza dell'opera stessa, intendendosi la Provincia ed il personale tecnico dipendente sollevati ed indenni da qualsiasi azione, anche giudiziaria, che a seguito dell'emissione del presente atto potesse provenire da terzi.

Nessuna responsabilità dovrà gravare sull'Amm.ne Prov.le per eventuali danni alle condotte esistenti all'atto dell'esecuzione delle opere oggetto di concessione , interessanti il demanio stradale e le sue pertinenze, autorizzate con regolare concessione.

USO DEI MEZZI

Tutti i mezzi che verranno usati per i lavori, qualora insistessero sul piano viabile, dovrannno essere esclusivamente dotati di pneumatici o, in alternativa, di presidi di protezione.

SEGNALETICA E CAUTELE

Dovranno essere poste in opera tutte le cautele possibili per evitare incidenti, apponendo tutta la segnaletica, notturna e diurna, prevista dal Dlgs . 285/92 per i cantieri stradali. Ogni responsabilità,sia civile che penale, per eventuali incidenti che potessero sopravvenire a persone o a cose faranno esclusivamente carico al richiedente.

AUTORIZZAZIONI

Il richiedente dovrà essere in possesso della autorizzazione comunale e di eventuali altri Enti preposti. -

La conformità della chilometrica, indicata negli elaborati di progetto, dovrà essere preventivamente verificata dal richiedente o dal tecnico incaricato .

PRESCRIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

ATTRAVERSAMENTI

L'ATTRAVERSAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO :

#) CON SCAVO:

***0 La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**

***1 Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito, per la prima parte fino all'estradosso della condotta, di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**

***2 Sopra il misto cementato dovrà essere posato uno strato riprofilatore di base in conglomerato bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale .**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE DELLA PROVA	NORMA DI RIFERIMENTO	U / M	VALORI NOMINALI	TOLLERANZE
			ADESIVAL ROAD EVOLUTION	
Destinazione d'uso di marcatura CE			EN 14695	
Difetti visibili	UNI EN 1850-1	-	Supera	-
Lunghezza	UNI EN 1848-1	m	10,00 - 1%	Minimo
Larghezza	UNI EN 1848-1	m	1,00 - 1%	Minimo
Spessore	UNI EN 1849-1	mm	2,5	± 5%
Impermeabilità all'acqua (metodo B)	UNI EN 1928	Kpa	60 - Supera	Kpa minimo = 10
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	UNI EN 12311-1	KN/m	40 / 40	-20%
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	UNI EN 12311-1	%	4 / 4	-2 assoluto
Resistenza al punzonamento statico - B	UNI EN 12730	Kg	20	
Flessibilità a freddo	UNI EN 1109	°C	-25	minimo
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	UNI EN 1296 UNI EN 1109	°C	-15	+ 15°C
Stabilità di forma a caldo	UNI EN 1110	°C	80	minimo
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	UNI EN 1296 UNI EN 1110	°C	70	-10°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof	
Reazione al fuoco	EN 13501-1		E	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,2 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,30 MPa	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,4 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,40 MPa	

Dopo circa un periodo di almeno sei mesi si procederà alla fresatura di 3 cm. di spessore del manto stradale e alla successiva posa del tappetino avente le sottoindicate caratteristiche.

ART. 29
CONGLOMERTO BITUMINOSO – TAPPETO DI USURA TRADIZIONALE

Il tappeto di usura tradizionale a caldo è un conglomerato bituminoso, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume semisolido e additivi.
Il tappeto di 2ª categoria si caratterizza per gli aggregati grossi che, in parte, possono avere caratteristiche meccaniche meno elevate: coefficiente Los Angeles ≤ 25, coefficiente di levigabilità accelerata (CLA) ≥ 40.

A - MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE

1) Aggregati
Gli aggregati lapidei costituiscono la parte solida dei conglomerati bituminosi a caldo. Essi risultano composti dall'insieme degli aggregati grossi (trattenuti al setaccio n. 4 ASTM), degli aggregati fini e del filler che può essere proveniente dalla frazione fina o di additivazione.

L'aggregato grosso per tappeto di usura deve essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, da elementi naturali tondeggianti frantumati[1], da elementi naturali a spigoli vivi. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti indicati nelle

Tabelle A.1.

Tabella A.1

AGGREGATO GROSSO (trattenuto al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Los Angeles	CNR 34/73	%	≤ 25
Quantità di frantumato	-	%	100
Dimensione max	CNR 23/71	*mm*	15
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	%	≤ 30
Spogliamento	CNR 138/92	%	0
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 1
Indice appiattimento	CNR 95/84	%	≤ 20
Porosità	CNR 65/78	%	≤ 1,5
CLA	CNR 140/92	%	≥ 40

La miscela finale degli aggregati deve contenere una frazione grossa di natura basaltica (frazione granulometrica superiore a mm.4) con Los Angeles ≤ 20 e CLA ≥ 42, pari almeno al 30% del totale degli inerti (compresi quelli passanti al setaccio n. 4 ASTM ed il filler).

L'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali e di frantumazione con le caratteristiche riassunte nella

Tabella A.2.

Tabella A.2

AGGREGATO FINO (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Equivalente in sabbia	CNR 27/72	%	≥ 70
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 2
Quantità di frantumato	CNR 109/85	%	≥ 50

Il filler, frazione passante al setaccio 0,075 mm, proviene dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. In ogni caso il filler per tappeto di usura deve soddisfare i requisiti indicati in Tabella A.3.

Tabella A.3

FILLER			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Passante allo 0.18	CNR 23/71	%	100
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≥ 80
Indice Plasticità	CNR-UNI 10014		N.P.

1 Un granulo si intende frantumato quando presenta meno del 20% di superficie arrotondata.

Vuoti Rigden	CNR 123/88	%	30-45
Stiffening Power Rapporto filler/bitume = 1,5	CNR 122/88	ΔPA	≥ 5

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'impresa è tenuta a predisporre la qualificazione degli aggregati tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere di norma rilasciata da un Laboratorio che opera per c/terzi.

2) Legante

Il legante deve essere costituito da bitume semisolido del tipo, a seconda della zona e del periodo di impiego, 50/70 oppure 70/100 con le caratteristiche indicate nella Tabella A.4, con preferenza per il 50/70 per le temperature più elevate.

Tabella A.4

BITUME			tipo 50/70	tipo 70/100
Parametro	*Normativa*	*unità di misura*	*Valori richiesti*	*Valori richiesti*
Penetrazione a 25°C	EN1426, CNR24/71	dmm	50-70	70 - 100
Punto di rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	46-54	43 - 51
Punto di rottura (Fraass)	EN12593 CNR43/74	°C	≤ -8	≤ -10
Solubilità in Tricloroetilene	EN12592 CNR48/75	%	≥ 99	≥ 99
Viscosità dinamica a 160°C, γ^{1} =10s	PrEN 13072-2	Pa·s	≥ 0,15	≥ 0,10
Valori dopo RTFOT	EN12607-1			
Volatilità	EN12607-1 CNR54/77	%	≤ 0,5	≤ 0,8
Penetrazione residua a 25°C	EN1426, CNR24/71	%	≥ 50	≥ 46
Incremento del punto di Rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	≤ 11	≤ 11

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

3) Additivi

Nei tappeti di usura, per migliorare la durabilità all'acqua, devono essere impiegati degli additivi attivanti d'adesione costituti da sostanze tensioattive che favoriscono l'adesione bitume – aggregato.

Il loro dosaggio, da specificare obbligatoriamente nello studio della miscela, potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto.

La scelta del tipo e del dosaggio di additivo dovrà essere stabilita in modo da garantire le caratteristiche di resistenza allo spogliamento e di durabilità all'azione dell'acqua richieste per la miscela (tabelle A.1, A.6 e A.7). In ogni caso, l'attivante di adesione scelto deve presentare caratteristiche chimiche stabili nel tempo anche se sottoposto a temperatura elevata (180 °C) per lunghi periodi (15 giorni).

L'immissione delle sostanze tensioattive nel bitume deve essere realizzata con attrezzature idonee, tali da garantire l'esatto dosaggio e la loro perfetta dispersione nel legante bituminoso.

La presenza ed il dosaggio degli attivanti d'adesione nel bitume potranno essere verificati sulla miscela sfusa o sulle carote mediante la prova di separazione cromatografica su strato sottile (prova colorimetrica). Per la taratura del sistema di prova, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa è tenuta ad inviare al Laboratorio indicato dal Committente un campione dell'attivante d'adesione che intende utilizzare.

4) Miscele

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura, deve avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso riportato nel progetto a base dell'appalto. Nel caso in cui il progetto non preveda specifiche indicazioni si potrà fare riferimento ai fusi riportati in Tabella A.5

La percentuale di legante, riferita al peso degli aggregati, deve essere compresa nei limiti indicati nella stessa Tabella A.5

Tabella A.5

Serie setacci ASTM		Usura		
numero	mm	Tipo 0/15	Tipo 0/12	Tipo 0/8
Setaccio ¾"	19,05	100	-	-
Setaccio ½"	12,70	90 – 100	100	-
Setaccio 3/8"	9,52	80 – 95	85 – 95	100
Setaccio ¼"	6,35	60 – 78	60 – 80	75 – 90
Setaccio n. 4	4,76	46 – 60	46 – 66	55 – 75
Setaccio n. 10	2,00	25 – 38	25 – 38	28 – 45
Setaccio n. 40	0,40	11 – 20	11 – 20	13 – 25
Setaccio n. 80	0,18	8 – 15	8 – 15	8 – 15
Setaccio n. 200	0,075	6 – 10	6 - 10	6 – 10
% di bitume		5,2 – 6,0	5,2 – 6, 0	5,2 – 6,2

La quantità di bitume di effettivo impiego deve essere determinata mediante lo studio della miscela con il metodo Marshall; in alternativa quando possibile si potrà utilizzare il metodo volumetrico.

Le caratteristiche richieste per il tappeto di usura sono riportate in -Tabella A.6- ed in -Tabella A.7-

Tabella A.6

METODO MARSHALL		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Costipamento 75 colpi x faccia		
Stabilità Marshall	KN	11
Rigidezza Marshall	KN/mm	3 – 4,5
Vuoti residui (*)	%	3 – 6
Perdita di Stabilità Marshall dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 0,7
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 70
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità Marshall viene indicata nel seguito con D_M		

Tabella A.7

METODO VOLUMETRICO		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Angolo di rotazione		1.25° ± 0.02
Velocità di rotazione	Rotazioni/min	30
Pressione verticale	Kpa	600
Diametro del provino	mm	150
Risultati richiesti		
Vuoti a 10 rotazioni	%	10 – 14
Vuoti a 100 rotazioni (*)	%	4 – 6
Vuoti a 180 rotazioni	%	> 2
Resistenza a trazione indiretta a 25°C (**)	N/mm^2	> 0,6
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C (**)	N/mm^2	> 50
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità ottenuta con 100 rotazioni della pressa giratoria viene indicata nel seguito con D		
(**) Su provini confezionati con 100 rotazioni della pressa giratoria		

B - ACCETTAZIONE DELLE MISCELE

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera e per ciascun impianto di produzione, la composizione delle miscele che intende adottare; ciascuna composizione proposta deve essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati.
Una volta accettato da parte della Direzione Lavori lo studio della miscela proposto, l'Impresa deve attenervisi rigorosamente.
Nella curva granulometrica sono ammessi scostamenti di ± 3 delle singole percentuali dell'aggregato grosso, di ± 2% per l'aggregato fino (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76) e di ± 1,5% del passante al setaccio UNI 0,075 mm.
Per la percentuale di bitume è tollerato uno scostamento di ± 0,25.
Tali valori devono essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate alla stesa, come pure dall'esame delle carote prelevate in sito, tenuto conto per queste ultime della quantità teorica del bitume di ancoraggio.

C - CONFEZIONAMENTO DELLE MISCELE

Il conglomerato deve essere confezionato mediante impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.
La produzione di ciascun impianto non deve essere spinta oltre la sua potenzialità, per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea riclassificazione delle singole classi degli aggregati. Possono essere impiegati anche impianti continui (tipo drum-mixer) purchè il dosaggio dei componenti la miscela sia eseguito a peso, mediante idonee apparecchiature la cui efficienza deve essere costantemente controllata.
L'impianto deve comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare le miscele rispondenti a quelle indicate nello studio presentato ai fini dell'accettazione.
Ogni impianto deve assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione oltre al perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.
La zona destinata allo stoccaggio degli inerti deve essere preventivamente e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possono compromettere la pulizia degli aggregati. Inoltre i cumuli delle diverse classi devono essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.
Il tempo di miscelazione deve essere stabilito in funzione delle caratteristiche dell'impianto, in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante.
L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non deve superare lo 0,25% in peso.
La temperatura degli aggregati all'atto della miscelazione deve essere compresa tra 150°C e 170° C e quella del legante tra 150° C e 160° C, in rapporto al

2

tipo di bitume impiegato.
Per la verifica delle suddette temperature gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti devono essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

D - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI DI STESA

Prima della realizzazione del tappeto di usura è necessario preparare la superficie di stesa allo scopo di garantire una adeguata adesione all'interfaccia mediante l'applicazione, con dosaggi opportuni, di emulsioni bituminose a rottura media oppure rapida, in funzione delle condizioni di utilizzo.
Le caratteristiche del materiale da impiegare sono riportate in Tabella D.1
Nel caso di nuove costruzioni (stesa del tappeto sopra al binder) il dosaggio dell'emulsione deve essere tale che il bitume residuo risulti pari a 0.60 Kg/m^2, nel caso di ricarica (stesa di nuovo tappeto su quello esistente) il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo, nel caso di stesa su pavimentazione precedentemente fresata il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo.
E' ammesso l'utilizzo di emulsioni bituminose cationiche maggiormente diluite (fino ad un massimo del 55 % di bitume residuo) a condizione che gli indicatori di qualità (valutati sul bitume residuo) ed il dosaggio siano gli stessi.

Tabella D.1

Indicatore di qualità	*Normativa*	*Unità di misura*	*Cationica 60%*	*Cationica 65%*
Polarità	CNR 99/84		positiva	positiva
Contenuto di acqua % peso	CNR 101/84	%	40±2	35±2
Contenuto di bitume+flussante	CNR 100/84	%	60±2	65±2
Flussante (%)	CNR 100/84	%	1-4	1-4
Viscosità Engler a 20 °C	CNR 102/84	°E	5-10	15-20
Sedimentazione a 5 g	CNR 124/88	%	< 8	< 8
Residuo bituminoso				
Penetrazione a 25 °C	CNR 24/71	dmm	> 70	> 70
Punto di rammollimento	CNR 35/73	°C	> 40	> 40

Prima della stesa della mano d'attacco l'Impresa dovrà rimuovere tutte le impurità presenti e provvedere alla sigillatura di eventuali zone porose e/o fessurate mediante l'impiego di una malta bituminosa sigillante.

E - POSA IN OPERA

La posa in opera del tappeto di usura viene effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.
Le vibrofinitrici devono comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, lessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione degli elementi litoidi più grossi.
Nella stesa si deve porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una strisciata alla precedente.
Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata deve essere spalmato con emulsione bituminosa cationica per assicurare la saldatura della striscia successiva.
Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si deve procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.
I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere devono essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.
La sovrapposizione dei giunti longitudinali deve essere programmata e realizzata in maniera che essi risultino sfalsati di almeno 20 cm rispetto a quelli dello strato sottostante e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti.
Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa deve avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.
La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa controllata immediatamente dietro la finitrice deve risultare in ogni momento non inferiore a 140° C.
La stesa dei conglomerati deve essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.
Gli strati eventualmente compromessi devono essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa.
La compattazione del tappeto di usura deve iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.
L'addensamento deve essere realizzato con rullo tandem a ruote metalliche del peso massimo di 12t.
Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.
La superficie dello strato finito deve presentarsi, dopo la compattazione, priva di irregolarità ed ondulazioni. Un'asta rettilinea lunga 4 m posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato deve aderirvi uniformemente; può essere tollerato uno scostamento massimo di 5 mm.
La miscela bituminosa del tappeto di usura verrà stesa sul piano finito dello strato sottostante dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati in progetto.

***3 Il tappeto dovrà essere rifatto per l'estensione dell'intera carreggiata e per una lunghezza minima di ml. 2,00 per parte calcolati dall'asse dell'attraversamento stesso (misurata dall'asse dell'attraversamento) .**
*4 La non perfetta esecuzione del tappetino bituminoso , come sopra descritto, comporterà l'OBBLIGO DI RIFACIMENTO DA PARTE DEL RICHIEDENTE anche a seguito di cedimenti che si dovessero verificare nel tempo.
*5 **I lavori dovranno interessare metà strada alla volta, in modo da non interrompere il traffico** e durante il corso dei lavori stessi, dovranno essere installati i prescritti segnali di cui al vigente Codice della Strada.
***6 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
*7 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati gli interventi su aree non di proprietà provinciale.
*8 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo
*9 Non sono ammessi pozzetti installati sulla carreggiata
*10 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.
***11 EVENTUALI DANNI FUTURI ACCERTATI SULLA SEDE STRADALE ED ABBASSAMENTI DEGLI SCAVI VISIBILI SULLA PAVIMENTAZIONE, CONSEGUENTI AL NON RISPETTO TOTALE DELLE PRESCRIZIONE SOPRA ELEVATE, COMPORTERA' IL RIPRISTINO IMMEDIATO DI TUTTE LE OPERE A CURA E SPESE DEL RICHIEDENTE.**

#) CON MACCHINA SPINGITUBO

*12 **L' attraversamento dovrà essere realizzato con SISTEMA A SPINTA mediante l'uso della macchina spingitubo** e dimensionato in modo da consentire eventuali interventi di manutenzione senza comportare manomissione alcuna del corpo stradale. **L'accesso all'attraversamento dovrà avvenire mediante POZZETTI collocati fuori la pertinenza stradale. La profondità dell'estradosso del manufatto protettivo dell'attraversamento rispetto al piano viabile non dovrà essere inferiore a metri 1.00.**
***13 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
***14 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati tutti gli interventi su aree non di proprietà o pertinenza della Provincia.**
*15 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo.
*16 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

#) CON SISTEMA DELLA MINITRINCEA

Il riempimento dovrà avvenire , per l'intera profondità di scavo con calcestruzzo c25-RCK300;

La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo;

***Sopra il calcestruzzo dovrà essere posato una strato riprofilatore di base in conglomerato* bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale . (vedi attraversamento). -**

Nel caso in cui si intervenisse su zanella dovrà essere realizzata la zanella in cls armato con rete elettrosaldata e relativo cordolo (nel tratto di fiancheggiamento su scarpata di monte);

Nel tratto in cui il fiancheggiamento fosse adiacente agli edifici esistenti dovrà essere realizzata una zanella in cls armato con rete elettrosaldata.-

#) CON SISTEMA NO-DIG

#) CON SISTEMA TOC

FIANCHEGGIAMENTI

IL FIANCHEGGIAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO

#SU SEDE STRADALE

LE PRESCRIZIONI SONO IDENTICHE A QUELLE DELL'ATTRAVERSAMENTO -

Successivamente IL TAPPETO DOVRA' ESSERE RIFATTO PER LA LARGHEZZA DELL'INTERA CORSIA E PER L'ESTENSIONE DEL FIANCHEGGIAMENTO (PREVIA FRESATURA DELL'INTERA CORSIA) .

#SU BANCHINA

*17 **Lo scavo dovrà essere realizzato in banchina, senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato, la zanella stradale e l'eventuale fosso di raccolta e regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata o dalle pertinenze . Qualora venisse danneggiata ogni singola componente della sede stradale, il pristino stato dei luoghi dovrà essere garantito, in ogni sua parte, dal titolare dell'autorizzazione. La profondità dello scavo dovrà essere quella prevista dalla normativa vigente a seconda del tipo di servizio erogato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi. Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*18 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo compattato fino a cm. 20 dal piano della banchina. I rimanenti cm. 20 dovranno essere riempiti con materiale idoneo tale da ricreare la medesima situazione antecedente allo scavo. Nei tratti di posa della condotta sulla zanella stradale, il riempimento degli ultimi 20 cm dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 di forma concava con bordo rialzato per consentire lo scorrimento delle acque. La profondità di posa della condotta dovrà essere di mt. 1.00 dall'estradosso della stessa.**

*19 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo, dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***20 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*21 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

22 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

#SU ZANELLA

TUTTI I FIANCHEGGIAMENTI DEVONO ESSERE REALIZZATI PER QUANTO POSSIBILE, NELLE FASCE DI PERTINENZA AL DI FUORI DELLA CARREGGIATA (ART. 66 COMMA 7 DEL REG. 495/92).

*23 **Lo scavo dovrà essere realizzato sulla zanella , senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato . La profondità dello scavo dovrà essere di ml. 1,00 dall'estradosso della condotta al piano viabile bitumato** . La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi . Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*24 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo fino a cm. 20 dal piano della strada . Il misto cementato dovrà essere perfettamente compattato con idonea macchina per strati non superiori a cm. 30 di altezza. Il riempimento degli ultimi cm. 20 dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 perfettamente raccordato con la carreggiata e con pendenza del 10% verso il cordolo esistente. Detta zanella dovrà essere lisciata previo spolvero di cemento puro. I cordoli deteriorati o rovinati durante i lavori di scavo, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITO CON NUOVI CORDOLI .**

*25 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo , dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***26 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*27 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO) .

*28 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

***29 Nei tratti in cui è possibile la condotta dovrà essere installata completamente al di fuori della sede stradale rispettando la distanza dal confine stradale prevista dall'art. 26 comma 1 del reg. 295/92. Il riempimento potrà essere eseguito con terreno di risulta, fermo restando il criterio di drenaggio nel fondo scavo.**

#SU MARCIAPIEDE

4. **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**
5. **Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito per il primo metro a mezzo di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**
6. **Successivamente dovrà essere posato uno strado di bynder e di tappetino di usura con graniglia basaltica per una lunghezza minima PARI A QUELLA DEL FIANCHEGGIAMENTO.**
7. **Nei tratti in cui sono presenti cordoli e zanelle , se danneggiati essi dovranno essere ricostruiti .**

#CON METODO NO-DIG

#CON METODO TOC

#CON MINITRINCEA

- come l'attraversamento. -

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. –
QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA. -

8. L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato, ***48 ORE PRIMA*** al Responsabile del tratto stradale Geom. AMICI ABBATI MARIA BEATRICE **mediante** invio di PEC : provincia.macerata@legalmail.it . -

Data del ritiro del presente atto

22/01/2020

Per ricevuta

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

Rif. Interno:
S.ANGELO - MONTE S.MARTINO
N°. 1 del 2020

LS/mcd

Prot. n. del 28/01/2020

OGGETTO: Strada provinciale **S.ANGELO - MONTE S.MARTINO**
Concessione per attraversamento/fiancheggiamento in Comune di **PENNA SAN GIOVANNI.**

Alla Ditta
OPEN FIBER S.P.A.
VILLA CERTOSA N. 2
20100 MILANO MI

Al Dirigente del II Settore
SEDE

e,per conoscenza Al Comune di
PENNA SAN GIOVANNI

Al Responsabile Unità Operativa
Manutenzione Strade
AMICI ABBATI M.BEATRICE
SEDE

Si invia copia della Concessione N. **52796/614 del 14-01-2020** relativo all'oggetto.

Il responsabile dell'ufficio
concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Provincia di Macerata Prot.0001898-28/01/2020-p_mc-PG-1326-0015111110002-P 1314-1078

Provincia di Macerata
Settore 7
Ufficio Tecnico (viabilità e patrimonio)

Piazza Cesare Battisti 4 - 62100 Macerata
Tel. 0733.2481 - Fax 0733.248495 - c.f. 80001250432
viabilita@provincia.mc.it

LS/mcd

N. 52796/614 **Lì, 14/01/2020**

CONCESSIONE per esecuzione di attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 9+762 – 10+440 – 9+868 –9+811 - 9+931 – 10+253 – 10+375 – 10+279 – 9+624 – 9+594 - 9+579 – 9+012 – 8+844 – 8+726 – 8+766 – 8+666 – 9+187 – 9+136 – 7+229 – 5+557 – 7+275 – 5+846, fiancheggiamenti dal km.10+375 al km. 10+516, dal km. 8+650 al km. 8+666 – dal km. 9+187 al km. 9+215 , dal km. 9+579 al km. 9+594, dal km. 7+229 al km. 7+275, dal km. 5+846 al km. 5+904 , dal km. 5+846 al km. 5+904 e posa n. 22 pozzetti lungo la strada provinciale S. ANGELO – MONTE SAN MARTINO in comune di PENNA SAN GIOVANNI (art. 25 D.L. 285/1992 e artt. 65-66-67 del Regolamento n° 495/92) . -

IL DIRIGENTE

Vista l'istanza assunta al protocollo di questo Ente n. 806 in data – **14/01/2020** inoltrata dalla soc. **open fiber spa di Milano** intesa ad ottenere la concessione per l'esecuzione di attraversamento e fiancheggiamento con condotta per fibra ottica e posa pozzetti lungo la strada provinciale **S. ANGELO – MONTE SAN MARTINO ;**

Visto l'art. 25 del D.Lvo 30.04.1992 n. 285 (Nuovo Codice della Strada) ed il relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. 16.12.1992 N. 495;

Visto il vigente Regolamento per la disciplina delle autorizzazioni e concessioni lungo le strade provinciali di questa Amministrazione deliberato dal Consiglio Provinciale con atto n. 06 del 23.01.2006 ;
Vista la polizza fidejussoria emessa in data 17/05/2018 n.740.08271439-30022;
Visto l'art. 107 comma 3° lettera "F" del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

CONCEDE

alla sog. **Open Fiber SPA - con sede in viale Certosa n. 2 – 20155 MILANO** di eseguire **attraversamenti con condotta per fibra ottica ai kkmm. 9+762 – 10+440 – 9+868 –9+811 - 9+931 – 10+253 – 10+375 – 10+279 – 9+624 – 9+594 9+579 – 9+012 – 8+844 – 8+726 – 8+766 – 8+666 – 9+187 – 9+136 – 7+229 – 5+557 – 7+275 – 5+846, fiancheggiamenti dal km.10+375 al km. 10+516, dal km. 8+650 al km. 8+666 – dal km. 9+187 al km. 9+215 , dal km. 9+579 al km. 9+594, dal km. 7+229 al km. 7+275, dal km. 5+846 al km. 5+904 , dal km. 5+846 al km. 5+904 e posa n. 22 pozzetti lungo la strada provinciale S. ANGELO – MONTE SAN MARTINO in comune di PENNA SAN GIOVANNI .** FUORI CENTRO ABITATO . -

La presente concessione, ai sensi del Regolamento Provinciale disciplinante l'occupazione di spazi ed aree pubbliche, è soggetta al pagamento della Tassa annua per occupazioni permanenti il cui importo sarà stabilito sulla base delle modifiche introdotte dalla L. 488 del 23.12.1999 (FINANZIARIA 2000). -

Il titolare della presente è inoltre tenuto al rispetto delle prescrizioni generali e particolari indicate in allegato.

La durata della presente concessione è fissata in anni 29 (ventinove) e scadrà il 12-02-2047. Le concessioni per l'occupazione di suolo pubblico sono rinnovabili alla scadenza. A tale scopo il titolare della concessione presenta apposita istanza almeno due mesi prima della scadenza.

Il responsabile dell'ufficio concessioni e trasporti
(Dott. Arch. Luca Scoponi)

Il Dirigente
(Ing. Alessandro Mecozzi)

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI GENERALI

La concessione è subordinata alle disposizioni del vigente Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione degli spazi ed aree pubbliche (approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 6 del 23/01/2006), nonché dalle norme di cui al vigente Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione .
La validità della presente concessione è condizionata dal rilascio di tutti gli atti autorizzatori di altri eventuali Enti interessati in funzione alle normative vigenti e dal Comune interessato.
La concessione, ha carattere personale, non può essere ceduta ed avrà validità per la località, la durata e la superficie autorizzata.
In tutti i casi la concessione è accordata senza pregiudizio di diritti di terzi, con l'obbligo da parte del soggetto autorizzato di riparare tutti i danni derivanti dall'occupazione e con la facoltà della Provincia di imporre nuove condizioni e di revocare o modificare per giusti motivi la concessione stessa.
Potrà essere pronunciata la decadenza della presente concessione nel caso di:

1. violazione o mancato rispetto degli obblighi previsti nel presente regolamento o nella concessione stessa;
2. violazione di norme di legge o regolamenti in materia di occupazione dei suoli;
3. mancato pagamento della tassa per l'occupazione di suolo pubblico , se dovuta, per tre anni consecutivi.

La decadenza della concessione verrà notificata al titolare della concessione sotto forma di revoca della concessione stessa, e non si fa luogo alla restituzione della tassa eventualmente già corrisposta.
La stessa potrà essere revocata per sopravvenute ragioni di pubblico interesse.
La concessione è rinnovabile alla scadenza. A tale scopo il soggetto interessato dovrà presentare istanza almeno due mesi prima della scadenza.
Il presente atto deve essere esibito ai funzionari ed ai cantonieri provinciali che ne facciano richiesta per notizie, controlli ed altri motivi.

1. Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme di cui all'art. 21 del nuovo Codice Stradale D.L. 30.04.1992 n° 285 nonché le norme di cui agli artt. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 del Regolamento di esecuzione del D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successive modificazioni.
2. La responsabilità dei lavori sarà interamente assunta dal richiedente e non dall'Impresa esecutrice dei lavori. In conseguenza di ciò il richiedente dovrà intervenire prontamente a verifiche e sopralluoghi che possono essere disposti o richiesti, anche telefonicamente, dall'Amm.ne Prov.le. Per tali incombenze verranno designati e comunicati a questa Amm.ne da parte del richiedente prima dell'inizio dei lavori, idonei funzionari in ordine preferenziale.
3. Lo scavo oggetto della concessione non dovrà avere estensione superiore, considerato per tratti, a ml. 30,00 . Resta inteso che eventuali contestazioni in merito alle opere in oggetto comporteranno la sospensione dei lavori in quel punto.
4. Il materiale di risulta, a seguito dello scavo, dovrà essere accantonato fuori dalle pertinenze stradali (prescrizione valida per attraversamenti e fiancheggiamenti interessanti il piano viabile bitumato).
5. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato depositare materiali, attrezzature, ecc. sul piano viabile, scongiurando ostacoli al libero deflusso delle acque sul piano viabile e nei fossi di scolo.
6. Ad ogni tratto di scavo ultimato si dovrà provvedere immediatamente alla pulizia del piano stradale e delle sue pertinenze. Dovranno altresì essere ripristinate la segnaletica ed i manufatti di proprietà dell'Amministrazione Prov.le.
7. Il richiedente dovrà garantire l'intervento manutentorio in caso di dissesti della strada, dei manufatti afferenti la stessa e delle sue pertinenze a seguito dei lavori in oggetto.
8. L'Amministrazione Provinciale si riserva di eseguire, senza indugio i lavori di ripristino nel caso in cui il richiedente non ottemperasse alla prescrizione di cui sopra. Le spese dell'intervento suddetto verranno addebitate al soggetto titolare della presente concessione. Il richiedente dovrà premunirsi delle autorizzazioni per occupazioni, per eventuali interruzioni o manomissioni di accessi privati, di proprietà e di attrezzature di concessionari privati o pubblici sollevando l'Amm.ne da qualsiasi responsabilità per risarcimento danni a persone e a cose.

Restano a carico del richiedente tutti gli oneri per gli spostamenti, da effettuarsi entro giorni 30 (trenta) al massimo dall'eventuale richiesta della Provincia, degli attraversamenti o fiancheggiamenti delle condotte esistenti a causa di :
- esecuzione lavori viabili di qualsiasi genere o natura;
- motivi legati alla pubblica incolumità;
- motivi di interesse pubblico.

Farà carico al richiedente ogni responsabilità, civile e penale, per eventuali danneggiamenti diretti ed indiretti che, nel tempo, dovessero verificarsi nei confronti di terzi o di opere di loro proprietà (come conduzione di acque, cedimenti di terreno e strutture varie, ecc.) in conseguenza dei lavori relativi alla realizzazione dell'opera ed all'esistenza dell'opera stessa, intendendosi la Provincia ed il personale tecnico dipendente sollevati ed indenni da qualsiasi azione, anche giudiziaria, che a seguito dell'emissione del presente atto potesse provenire da terzi.

Nessuna responsabilità dovrà gravare sull'Amm.ne Prov.le per eventuali danni alle condotte esistenti all'atto dell'esecuzione delle opere oggetto di concessione , interessanti il demanio stradale e le sue pertinenze, autorizzate con regolare concessione.

USO DEI MEZZI

Tutti i mezzi che verranno usati per i lavori, qualora insistessero sul piano viabile, dovrannno essere esclusivamente dotati di pneumatici o, in alternativa, di presidi di protezione.

SEGNALETICA E CAUTELE

Dovranno essere poste in opera tutte le cautele possibili per evitare incidenti, apponendo tutta la segnaletica, notturna e diurna, prevista dal Dlgs . 285/92 per i cantieri stradali. Ogni responsabilità,sia civile che penale, per eventuali incidenti che potessero sopravvenire a persone o a cose faranno esclusivamente carico al richiedente.

AUTORIZZAZIONI

Il richiedente dovrà essere in possesso della autorizzazione comunale e di eventuali altri Enti preposti. -

La conformità della chilometrica, indicata negli elaborati di progetto, dovrà essere preventivamente verificata dal richiedente o dal tecnico incaricato .

PRESCRIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

ATTRAVERSAMENTI

L'ATTRAVERSAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO :

#) CON SCAVO:

***0 La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**

***1 Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito, per la prima parte fino all'estradosso della condotta, di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**

***2 Sopra il misto cementato dovrà essere posato uno strato riprofilatore di base in conglomerato bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale .**

CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE DELLA PROVA	NORMA DI RIFERIMENTO	U / M	VALORI NOMINALI	TOLLERANZE
			ADESIVAL ROAD EVOLUTION	
Destinazione d'uso di marcatura CE			EN 14695	
Difetti visibili	UNI EN 1850-1	-	Supera	-
Lunghezza	UNI EN 1848-1	m	10,00 - 1%	Minimo
Larghezza	UNI EN 1848-1	m	1,00 - 1%	Minimo
Spessore	UNI EN 1849-1	mm	2,5	± 5%
Impermeabilità all'acqua (metodo B)	UNI EN 1928	Kpa	60 - Supera	Kpa minimo ≥ 10
Resistenza a trazione longitudinale / trasversale carico massimo	UNI EN 12311-1	kN/m	40 / 40	-20%
Allungamento a rottura longitudinale / trasversale	UNI EN 12311-1	%	4 / 4	-2 assoluto
Resistenza al punzonamento statico - B	UNI EN 12730	Kg	20	
Flessibilità a freddo	UNI EN 1109	°C	-25	minimo
Flessibilità a freddo dopo invecchiamento	UNI EN 1296 UNI EN 1109	°C	-15	+ 15°C
Stabilità di forma a caldo	UNI EN 1110	°C	80	minimo
Stabilità di forma a caldo dopo invecchiamento termico	UNI EN 1296 UNI EN 1110	°C	70	-10°C
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof	
Reazione al fuoco	EN 13501-1		E	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,2 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,30 MPa	
Prova di taglio Astra a 20°C - σ= 0,4 MPa - T picco	UNI 11214	MPa	≥ 0,40 MPa	

Dopo circa un periodo di almeno sei mesi si procederà alla fresatura di 3 cm. di spessore del manto stradale e alla successiva posa del tappetino avente le sottoindicate caratteristiche.

ART. 29
CONGLOMERTO BITUMINOSO – TAPPETO DI USURA TRADIZIONALE

Il tappeto di usura tradizionale a caldo è un conglomerato bituminoso, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume semisolido e additivi.
Il tappeto di 2ª categoria si caratterizza per gli aggregati grossi che, in parte, possono avere caratteristiche meccaniche meno elevate: coefficiente Los Angeles ≤ 25, coefficiente di levigabilità accelerata (CLA) ≥ 40.

A - MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE.

1) Aggregati
Gli aggregati lapidei costituiscono la parte solida dei conglomerati bituminosi a caldo. Essi risultano composti dall'insieme degli aggregati grossi (trattenuti al setaccio n. 4 ASTM), degli aggregati fini e del filler che può essere proveniente dalla frazione fina o di additivazione.

L'aggregato grosso per tappeto di usura deve essere costituito da elementi ottenuti dalla frantumazione di rocce lapidee, da elementi naturali tondeggianti frantumati[1], da elementi naturali a spigoli vivi. Tali elementi potranno essere di provenienza o natura petrografica diversa purché, per ogni tipologia, risultino soddisfatti i requisiti indicati nelle

Tabelle A.1.

Tabella A.1

AGGREGATO GROSSO (trattenuto al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Los Angeles	CNR 34/73	%	≤ 25
Quantità di frantumato	-	%	100
Dimensione max	CNR 23/71	mm	15
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	%	≤ 30
Spogliamento	CNR 138/92	%	0
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 1
Indice appiattimento	CNR 95/84	%	≤ 20
Porosità	CNR 65/78	%	≤ 1,5
CLA	CNR 140/92	%	≥ 40

La miscela finale degli aggregati deve contenere una frazione grossa di natura basaltica (frazione granulometrica superiore a mm.4) con Los Angeles ≤ 20 e CLA ≥ 42, pari almeno al 30% del totale degli inerti (compresi quelli passanti al setaccio n. 4 ASTM ed il filler).

L'aggregato fino deve essere costituito da elementi naturali e di frantumazione con le caratteristiche riassunte nella

Tabella A.2.

Tabella A.2

AGGREGATO FINO (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76)			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Equivalente in sabbia	CNR 27/72	%	≥ 70
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≤ 2
Quantità di frantumato	CNR 109/85	%	≥ 50

Il filler, frazione passante al setaccio 0,075 mm, proviene dalla frazione fina degli aggregati oppure può essere costituito da polvere di roccia, preferibilmente calcarea, da cemento, calce idrata, calce idraulica, polvere di asfalto, ceneri volanti. In ogni caso il filler per tappeto di usura deve soddisfare i requisiti indicati in Tabella A.3.

Tabella A.3

FILLER			
Parametro	*Normativa*	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Passante allo 0.18	CNR 23/71	%	100
Passante allo 0.075	CNR 75/80	%	≥ 80
Indice Plasticità	CNR-UNI 10014		N.P.

1 Un granulo si intende frantumato quando presenta meno del 20% di superficie arrotondata.

Vuoti Rigden	CNR 123/88	%	30-45
Stiffening Power Rapporto filler/bitume = 1,5	CNR 122/88	ΔPA	≥ 5

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione degli aggregati tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere di norma rilasciata da un Laboratorio che opera per c/terzi.

2) Legante

Il legante deve essere costituito da bitume semisolido del tipo, a seconda della zona e del periodo di impiego, 50/70 oppure 70/100 con le caratteristiche indicate nella Tabella A.4, con preferenza per il 50/70 per le temperature più elevate.

Tabella A.4

BITUME			tipo 50/70	tipo 70/100
Parametro	*Normativa*	*unità di misura*	*Valori richiesti*	*Valori richiesti*
Penetrazione a 25°C	EN1426, CNR24/71	dmm	50-70	70 - 100
Punto di rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	46-54	43 - 51
Punto di rottura (Fraass)	EN12593 CNR43/74	°C	≤ - 8	≤ -10
Solubilità in Tricloroetilene	EN12592 CNR48/75	%	≥ 99	≥ 99
Viscosità dinamica a 160°C, γ^1 =10s	PrEN 13072-2	Pa·s	≥ 0,15	≥ 0,10
Valori dopo RTFOT	EN12607-1			
Volatilità	EN12607-1 CNR54/77	%	≤ 0,5	≤ 0,8
Penetrazione residua a 25°C	EN1426, CNR24/71	%	≥ 50	≥ 46
Incremento del punto di Rammollimento	EN1427, CNR35/73	°C	≤ 11	≤ 11

Ai fini dell'accettazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera, l'Impresa è tenuta a predisporre la qualificazione del legante tramite certificazione attestante i requisiti prescritti. Tale certificazione deve essere rilasciata dal produttore o da un Laboratorio che opera per c/terzi.

3) Additivi

Nei tappeti di usura, per migliorare la durabilità all'acqua, devono essere impiegati degli additivi attivanti d'adesione costituti da sostanze tensioattive che favoriscono l'adesione bitume – aggregato.

Il loro dosaggio, da specificare obbligatoriamente nello studio della miscela, potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto.

La scelta del tipo e del dosaggio di additivo dovrà essere stabilita in modo da garantire le caratteristiche di resistenza allo spogliamento e di durabilità all'azione dell'acqua richieste per la miscela (tabelle A.1, A.6 e A.7). In ogni caso, l'attivante di adesione scelto deve presentare caratteristiche chimiche stabili nel tempo anche se sottoposto a temperatura elevata (180 °C) per lunghi periodi (15 giorni).

L'immissione delle sostanze tensioattive nel bitume deve essere realizzata con attrezzature idonee, tali da garantire l'esatto dosaggio e la loro perfetta dispersione nel legante bituminoso.

La presenza ed il dosaggio degli attivanti d'adesione nel bitume potranno essere verificati sulla miscela sfusa o sulle carote mediante la prova di separazione cromatografica su strato sottile (prova colorimetrica). Per la taratura del sistema di prova, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa è tenuta ad inviare al Laboratorio indicato dal Committente un campione dell'attivante d'adesione che intende utilizzare.

4) Miscele

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura, deve avere una composizione granulometrica contenuta nel fuso riportato nel progetto a base dell'appalto. Nel caso in cui il progetto non preveda specifiche indicazioni si potrà fare riferimento ai fusi riportati in Tabella A.5

La percentuale di legante, riferita al peso degli aggregati, deve essere compresa nei limiti indicati nella stessa Tabella A.5

Tabella A.5

Serie setacci ASTM		Usura		
numero	mm	Tipo 0/15	Tipo 0/12	Tipo 0/8
Setaccio ¾"	19,05	100	-	-
Setaccio ½"	12,70	90 – 100	100	-
Setaccio 3/8"	9,52	80 – 95	85 – 95	100
Setaccio ¼"	6,35	60 – 78	60 – 80	75 – 90
Setaccio n. 4	4,76	46 – 60	46 – 66	55 – 75
Setaccio n. 10	2,00	25 – 38	25 – 38	28 – 45
Setaccio n. 40	0,40	11 – 20	11 – 20	13 – 25
Setaccio n. 80	0,18	8 – 15	8 – 15	8 – 15
Setaccio n. 200	0,075	6 – 10	6 - 10	6 – 10
% di bitume		5,2 – 6,0	5,2 – 6, 0	5,2 – 6,2

La quantità di bitume di effettivo impiego deve essere determinata mediante lo studio della miscela con il metodo Marshall; in alternativa quando possibile si potrà utilizzare il metodo volumetrico.

Le caratteristiche richieste per il tappeto di usura sono riportate in -Tabella A.6- ed in -Tabella A.7-

Tabella A.6

METODO MARSHALL		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Costipamento 75 colpi x faccia		
Stabilità Marshall	KN	11
Rigidezza Marshall	KN/mm	3 – 4,5
Vuoti residui (*)	%	3 – 6
Perdita di Stabilità Marshall dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
Resistenza a trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 0,7
Coefficiente di trazione indiretta a 25 °C	N/mm^2	> 70
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità Marshall viene indicata nel seguito con D_M		

Tabella A.7

METODO VOLUMETRICO		
Condizioni di prova	*Unità di misura*	*Valori richiesti*
Angolo di rotazione		1.25° ± 0.02
Velocità di rotazione	Rotazioni/min	30
Pressione verticale	Kpa	600
Diametro del provino	mm	150
Risultati richiesti		
Vuoti a 10 rotazioni	%	10 – 14
Vuoti a 100 rotazioni (*)	%	4 – 6
Vuoti a 180 rotazioni	%	> 2
Resistenza a trazione indiretta a 25°C (**)	N/mm^2	> 0,6
Coefficiente di trazione indiretta[2] a 25 °C (**)	N/mm^2	> 50
Perdita di resistenza a trazione indiretta a 25°C dopo 15 giorni di immersione in acqua	%	≤ 25
(*) La densità ottenuta con 100 rotazioni della pressa giratoria viene indicata nel seguito con D		
(**) Su provini confezionati con 100 rotazioni della pressa giratoria		

B - ACCETTAZIONE DELLE MISCELE

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, almeno 15 giorni prima dell'inizio della posa in opera e per ciascun impianto di produzione, la composizione delle miscele che intende adottare; ciascuna composizione proposta deve essere corredata da una completa documentazione degli studi effettuati.
Una volta accettato da parte della Direzione Lavori lo studio della miscela proposto, l'Impresa deve attenervisi rigorosamente.
Nella curva granulometrica sono ammessi scostamenti di ± 3 delle singole percentuali dell'aggregato grosso, di ± 2% per l'aggregato fino (passante al setaccio ASTM n. 4 – mm 4,76) e di ± 1,5% del passante al setaccio UNI 0,075 mm.
Per la percentuale di bitume è tollerato uno scostamento di ± 0,25.
Tali valori devono essere soddisfatti dall'esame delle miscele prelevate alla stesa, come pure dall'esame delle carote prelevate in sito, tenuto conto per queste ultime della quantità teorica del bitume di ancoraggio.

C - CONFEZIONAMENTO DELLE MISCELE

Il conglomerato deve essere confezionato mediante impianti fissi automatizzati, di idonee caratteristiche, mantenuti sempre perfettamente funzionanti in ogni loro parte.
La produzione di ciascun impianto non deve essere spinta oltre la sua potenzialità, per garantire il perfetto essiccamento, l'uniforme riscaldamento della miscela ed una perfetta vagliatura che assicuri una idonea riclassificazione delle singole classi degli aggregati. Possono essere impiegati anche impianti continui (tipo drum-mixer) purchè il dosaggio dei componenti la miscela sia eseguito a peso, mediante idonee apparecchiature la cui efficienza deve essere costantemente controllata.
L'impianto deve comunque garantire uniformità di produzione ed essere in grado di realizzare le miscele rispondenti a quelle indicate nello studio presentato ai fini dell'accettazione.
Ogni impianto deve assicurare il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento della miscelazione oltre al perfetto dosaggio sia del bitume che dell'additivo.
La zona destinata allo stoccaggio degli inerti deve essere preventivamente e convenientemente sistemata per annullare la presenza di sostanze argillose e ristagni di acqua che possono compromettere la pulizia degli aggregati. Inoltre i cumuli delle diverse classi devono essere nettamente separati tra di loro e l'operazione di rifornimento nei predosatori eseguita con la massima cura.
Il tempo di miscelazione deve essere stabilito in funzione delle caratteristiche dell'impianto, in misura tale da permettere un completo ed uniforme rivestimento degli inerti con il legante.
L'umidità degli aggregati all'uscita dell'essiccatore non deve superare lo 0,25% in peso.
La temperatura degli aggregati all'atto della miscelazione deve essere compresa tra 150° C e 170° C e quella del legante tra 150° C e 160° C, in rapporto al

2

tipo di bitume impiegato.
Per la verifica delle suddette temperature gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti devono essere muniti di termometri fissi perfettamente funzionanti e periodicamente tarati.

D - PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI DI STESA

Prima della realizzazione del tappeto di usura è necessario preparare la superficie di stesa allo scopo di garantire una adeguata adesione all'interfaccia mediante l'applicazione, con dosaggi opportuni, di emulsioni bituminose a rottura media oppure rapida, in funzione delle condizioni di utilizzo.
Le caratteristiche del materiale da impiegare sono riportate in Tabella D.1
Nel caso di nuove costruzioni (stesa del tappeto sopra al binder) il dosaggio dell'emulsione deve essere tale che il bitume residuo risulti pari a 0.60 Kg/m^2, nel caso di ricarica (stesa di nuovo tappeto su quello esistente) il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo, nel caso di stesa su pavimentazione precedentemente fresata il dosaggio deve essere di 0.60 Kg/m^2 di bitume residuo.
E' ammesso l'utilizzo di emulsioni bituminose cationiche maggiormente diluite (fino ad un massimo del 55 % di bitume residuo) a condizione che gli indicatori di qualità (valutati sul bitume residuo) ed il dosaggio siano gli stessi.

Tabella D.1

Indicatore di qualità	*Normativa*	*Unità di misura*	*Cationica 60%*	*Cationica 65%*
Polarità	CNR 99/84		positiva	positiva
Contenuto di acqua % peso	CNR 101/84	%	40±2	35±2
Contenuto di bitume+flussante	CNR 100/84	%	60±2	65±2
Flussante (%)	CNR 100/84	%	1-4	1-4
Viscosità Engler a 20 °C	CNR 102/84	°E	5-10	15-20
Sedimentazione a 5 g	CNR 124/88	%	< 8	< 8
Residuo bituminoso				
Penetrazione a 25 °C	CNR 24/71	dmm	> 70	> 70
Punto di rammollimento	CNR 35/73	°C	> 40	> 40

Prima della stesa della mano d'attacco l'Impresa dovrà rimuovere tutte le impurità presenti e provvedere alla sigillatura di eventuali zone porose e/o fessurate mediante l'impiego di una malta bituminosa sigillante.

E - POSA IN OPERA

La posa in opera del tappeto di usura viene effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento.
Le vibrofinitrici devono comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione degli elementi litoidi più grossi.
Nella stesa si deve porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali preferibilmente ottenuti mediante tempestivo affiancamento di una strisciata alla precedente.
Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata deve essere spalmato con emulsione bituminosa cationica per assicurare la saldatura della striscia successiva.
Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si deve procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura.
I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere devono essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento.
La sovrapposizione dei giunti longitudinali deve essere programmata e realizzata in maniera che essi risultino sfalsati di almeno 20 cm rispetto a quelli dello strato sottostante e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti.
Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa deve avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni.
La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa controllata immediatamente dietro la finitrice deve risultare in ogni momento non inferiore a 140° C.
La stesa dei conglomerati deve essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possono pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro.
Gli strati eventualmente compromessi devono essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a spese dell'Impresa.
La compattazione del tappeto di usura deve iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine senza interruzioni.
L'addensamento deve essere realizzato con rullo tandem a ruote metalliche del peso massimo di 12t.
Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso.
La superficie dello strato finito deve presentarsi, dopo la compattazione, priva di irregolarità ed ondulazioni. Un'asta rettilinea lunga 4 m posta in qualunque direzione sulla superficie finita di ciascuno strato deve aderirvi uniformemente; può essere tollerato uno scostamento massimo di 5 mm.
La miscela bituminosa del tappeto di usura verrà stesa sul piano finito dello strato sottostante dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultimo ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati in progetto.

***3 Il tappeto dovrà essere rifatto per l'estensione dell'intera carreggiata e per una lunghezza minima di ml. 2,00 per parte calcolati dall'asse dell'attraversamento stesso (misurata dall'asse dell'attraversamento) .**
*4 La non perfetta esecuzione del tappetino bituminoso , come sopra descritto, comporterà l'OBBLIGO DI RIFACIMENTO DA PARTE DEL RICHIEDENTE anche a seguito di cedimenti che si dovessero verificare nel tempo.
*5 **I lavori dovranno interessare metà strada alla volta, in modo da non interrompere il traffico** e durante il corso dei lavori stessi, dovranno essere installati i prescritti segnali di cui al vigente Codice della Strada.
***6 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
*7 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati gli interventi su aree non di proprietà provinciale.
*8 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo
*9 Non sono ammessi pozzetti installati sulla carreggiata
*10La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.
***11 EVENTUALI DANNI FUTURI ACCERTATI SULLA SEDE STRADALE ED ABBASSAMENTI DEGLI SCAVI VISIBILI SULLA PAVIMENTAZIONE, CONSEGUENTI AL NON RISPETTO TOTALE DELLE PRESCRIZIONE SOPRA ELEVATE, COMPORTERA' IL RIPRISTINO IMMEDIATO DI TUTTE LE OPERE A CURA E SPESE DEL RICHIEDENTE.**

#) CON MACCHINA SPINGITUBO

*12 **L' attraversamento dovrà essere realizzato con SISTEMA A SPINTA mediante l'uso della macchina spingitubo** e dimensionato in modo da consentire eventuali interventi di manutenzione senza comportare manomissione alcuna del corpo stradale. **L'accesso all'attraversamento dovrà avvenire mediante POZZETTI collocati fuori la pertinenza stradale. La profondità dell'estradosso del manufatto protettivo dell'attraversamento rispetto al piano viabile non dovrà essere inferiore a metri 1.00.**
***13 Le pertinenze lateralmente la carreggiata dovranno essere ripristinate come lo stato attuale e senza alterare il deflusso naturale delle acque.**
***14 Dovranno essere tutelati i diritti di terzi ed autorizzati tutti gli interventi su aree non di proprietà o pertinenza della Provincia.**
*15 Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere verificate con l'uso del Georadar , tutte le interferenze sotterranee esistenti, ad evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo.
*16 La progressiva chilometrica dovrà essere preventivamente accertata dal richiedente con l'ausilio dell'assistente stradale di zona.

#) CON SISTEMA DELLA MINITRINCEA

Il riempimento dovrà avvenire , per l'intera profondità di scavo con calcestruzzo c25-RCK300;

La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo;

***Sopra il calcestruzzo dovrà essere posato una strato riprofilatore di base in conglomerato* bitumionoso tipo bynder per una estensione di ulteriori cm. 35 per lato (rispetto alla sezione di scavo) oltre alla larghezza dello scavo stesso. Sul suddetto piano di bynder, dovrà essere steso per uno spessore di cm. 2 o 3 e compattato in modo da avere il piano di appoggio alla membrana bituminosa avente le caratteristiche sottoindicate. Una volta stesa la membrana si dovrà procedere a rifare un ulteriore strato di bynder fino a livello stradale . (vedi attraversamento). -**

Nel caso in cui si intervenisse su zanella dovrà essere realizzata la zanella in cls armato con rete elettrosaldata e relativo cordolo (nel tratto di fiancheggiamento su scarpata di monte);

Nel tratto in cui il fiancheggiamento fosse adiacente agli edifici esistenti dovrà essere realizzata una zanella in cls armato con rete elettrosaldata.-

#) CON SISTEMA NO-DIG

#) CON SISTEMA TOC

FIANCHEGGIAMENTI

IL FIANCHEGGIAMENTO POTRA' ESSERE ESEGUITO

#SU SEDE STRADALE

LE PRESCRIZIONI SONO IDENTICHE A QUELLE DELL'ATTRAVERSAMENTO -

Successivamente IL TAPPETO DOVRA' ESSERE RIFATTO PER LA LARGHEZZA DELL'INTERA CORSIA E PER L'ESTENSIONE DEL FIANCHEGGIAMENTO (PREVIA FRESATURA DELL'INTERA CORSIA) .

#SU BANCHINA

*17 **Lo scavo dovrà essere realizzato in banchina, senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato, la zanella stradale e l'eventuale fosso di raccolta e regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata o dalle pertinenze . Qualora venisse danneggiata ogni singola componente della sede stradale, il pristino stato dei luoghi dovrà essere garantito, in ogni sua parte, dal titolare dell'autorizzazione. La profondità dello scavo dovrà essere quella prevista dalla normativa vigente a seconda del tipo di servizio erogato .** La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi. Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*18 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo compattato fino a cm. 20 dal piano della banchina. I rimanenti cm. 20 dovranno essere riempiti con materiale idoneo tale da ricreare la medesima situazione antecedente allo scavo. Nei tratti di posa della condotta sulla zanella stradale, il riempimento degli ultimi 20 cm dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 di forma concava con bordo rialzato per consentire lo scorrimento delle acque. La profondità di posa della condotta dovrà essere di mt. 1.00 dall'estradosso della stessa.**

*19 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo, dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***20 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*21 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO).

22 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

#SU ZANELLA

TUTTI I FIANCHEGGIAMENTI DEVONO ESSERE REALIZZATI PER QUANTO POSSIBILE, NELLE FASCE DI PERTINENZA AL DI FUORI DELLA CARREGGIATA (ART. 66 COMMA 7 DEL REG. 495/92).

*23 **Lo scavo dovrà essere realizzato sulla zanella , senza in alcun modo intaccare il piano viabile bitumato . La profondità dello scavo dovrà essere di ml. 1,00 dall'estradosso della condotta al piano viabile bitumato** . La condotta dovrà essere rinfiancata con uno strato di sabbia non superiore a cm. 10.00 a partire dal fondo dello scavo e tale riempimento con funzione drenante dovrà essere scaricato previo condotta autonoma sui tombini stradali limitrofi . Il piano dello scavo dovrà avere una pendenza uniforme fino allo scarico.

*24 **Il riempimento dello scavo a partire dal rinfianco di sabbia, dovrà essere realizzato con misto cementato asciutto con 80 kg. di cemento per metro cubo fino a cm. 20 dal piano della strada . Il misto cementato dovrà essere perfettamente compattato con idonea macchina per strati non superiori a cm. 30 di altezza. Il riempimento degli ultimi cm. 20 dovrà eseguirsi con calcestruzzo di cemento RCK 300 perfettamente raccordato con la carreggiata e con pendenza del 10% verso il cordolo esistente. Detta zanella dovrà essere lisciata previo spolvero di cemento puro. I cordoli deteriorati o rovinati durante i lavori di scavo, DOVRANNO ESSERE SOSTITUITO CON NUOVI CORDOLI .**

*25 Nei tratti di fiancheggiamento intersecanti innesti o accessi pubblici o privati, la profondità dello scavo, DOVRA' ESSERE di ml. 1.00, PIU' IL DIAMETRO DELLA CONDOTTA. Il riempimento dello scavo dovrà essere eseguito con le stesse modalità sopra descritte AD ECCEZIONE CHE GLI ULTIMI CM. 10 DI SCAVO DOVRANNO ESSERE RIEMPITI CON BYNDER. Successivamente all'assestamento dello scavo , dovrà essere ripristinato il tutto con cm. 3.00 di tappetino per la larghezza utile a CREARE IL RACCORDO CON IL PIANO VIABILE BITUMATO DELLA STRADA PROVINCIALE.

***26 Il piano viabile bitumato non dovrà in alcun modo essere interessato ai lavori di scavo e la pavimentazione (bynder e tappetino) dovrà rimanere integra.**

*27 QUALSIASI IRREGOLARITA' DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA, DOVUTA AI LAVORI, COMPORTERA' L'OBBLIGO DI RIFACIMENTO PER L'INTERA CARREGGIATA DEL MANTO DI USURA (TAPPETINO) .

*28 Tutti i lavori dovranno essere realizzati in modo da garantire il corretto deflusso delle acque superficiali in fossi, tombini, ecc. e comunque senza creare ristagni sulla sede stradale, o danneggiamenti per infiltrazioni o scorrimenti errati.

***29 Nei tratti in cui è possibile la condotta dovrà essere installata completamente al di fuori della sede stradale rispettando la distanza dal confine stradale prevista dall'art. 26 comma 1 del reg. 295/92. Il riempimento potrà essere eseguito con terreno di risulta, fermo restando il criterio di drenaggio nel fondo scavo.**

#SU MARCIAPIEDE

4. **La condotta dovrà essere posta ad una profondità non inferiore a ml. 1,00 (estradosso del controtubo) rispetto al piano stradale e dovrà essere infilata entro idoneo controtubo**
5. **Lo scavo a partire dalla base dovrà essere riempito per il primo metro a mezzo di calcestruzzo RCK con additivo antiritiro . Per la restante parte il riempimento dovrà avvenire con misto cementato asciutto dosato a kg. 110 di cemento per metro cubo e compattato con idonea macchina compattatrice per strati inferiori a cm. 30 di altezza fino a cm. 10 dal piano stradale .**
6. **Successivamente dovrà essere posato uno strado di bynder e di tappetino di usura con graniglia basaltica per una lunghezza minima PARI A QUELLA DEL FIANCHEGGIAMENTO.**
7. **Nei tratti in cui sono presenti cordoli e zanelle , se danneggiati essi dovranno essere ricostruiti .**

#CON METODO NO-DIG

#CON METODO TOC

#CON MINITRINCEA

- come l'attraversamento. -

I LAVORI DOVRANNO ESSERE DOCUMENTATI CON IDONEE FOTOGRAFIE ATTESTANTI LA PROFONDITA' DEGLI SCAVI ED I MATERIALI DI RIEMPIMENTO. –
QUESTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DOVRA' ESSERE ALLEGATA ALLA COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI E/O PER LO SVINCOLO DELLA POLIZZA. -

8. L'inizio dei lavori dovrà essere comunicato, ***48 ORE PRIMA*** al Responsabile del tratto stradale Geom. AMICI ABBATI MARIA BEATRICE **mediante** invio di PEC : provincia.macerata@legalmail.it . -

Data del ritiro del presente atto **Per ricevuta**

22/01/2020