



*Argomento n. 1 all'o.d.g.*

*Parere n. 1 del 13.01.2015*

**OGGETTO:** Variante al piano di coltivazione della cava di calcare per granulati denominata "RIE LUNGHE" e sita in Comune di Grezzana (VR).  
Ditta Micromarmo Granulati s.r.l.

La C.T.R.A.E.

- VISTA la D.G.R. n. 3085 del 29.10.2002 di autorizzazione alla coltivazione della cava di calcare per granulati denominata "RIE LUNGHE" e sita in Comune di Grezzana (VR), con la correlata documentazione di progetto;
- VISTA la nota in data 22.05.2013 prot. n. 217215 con la quale la Sezione Geologia e Georisorse ha invitato la ditta Micromarmo Granulati s.r.l. a presentare, alla luce degli accadimenti che hanno coinvolto a diverso titolo le attività di coltivazione in sotterraneo di calcare per granulati site nei Comuni di Grezzana (VR) e Negrar (VR), documentazione tecnica illustrativa che rappresenti il nuovo piano di coltivazione di cava in considerazione sia dei contenuti delle diverse Determine che la Provincia di Verona aveva emanato ai sensi del D.P.R. n. 128/59 e che contenga le valutazioni e le soluzioni, mediante specifico e puntuale piano di messa in sicurezza, delle eventuali criticità che fossero emerse nelle aree in cui la coltivazione fu eseguita con le precedenti metodologie;
- VISTA l'istanza in data 24.10.2013 con la quale la ditta Micromarmo Granulati s.r.l. ha presentato la variante al piano di coltivazione della cava di calcare per granulati denominata "RIE LUNGHE" e sita in Comune di Grezzana (VR), allegando la relativa documentazione tecnica;





VISTA la nota in data 23.04.2014 prot. n. 179359 con la quale la Sezione Geologia e Georisorse ha invitato l'Amministrazione provinciale ad esprimere parere in merito al nuovo piano di coltivazione della cava presentato dalla ditta, il quale affronta sia aspetti connessi alle modalità estrattive e ricompositive sia questioni di Polizia mineraria, anche in recepimento delle prescrizioni impartite dalla Provincia di Verona;

RILEVATO che la Provincia di Verona, per l'espressione del parere ha deciso di avvalersi della C.T.P.A.C. la quale, nella seduta del 07.07.2014, ha espresso parere FAVOREVOLE con le prescrizioni e considerazioni che seguono:

- 1. adeguamento del piano di coltivazione mediante l'accorpamento di alcuni setti secondo lo schema contenuto nella suddetta relazione integrativa di agosto 2013 redatta dal Prof. Casagli, evitando di realizzare ulteriori gallerie nella porzione meridionale del settore in adiacenza con l'area già scavata, compreso tra l'attuale strada comunale e la S.P. 12A. Adeguamento del piano inserendo il riempimento dei vuoti di cava attualmente presenti nell'area sotto la strada comunale delle Sengie compresa tra i sostegni n. 109, 57, 56, 55, 54, 117, 108, 107 e 106;*
- 2. dovrà essere attentamente valutato in fase realizzativa il posizionamento, l'orientamento e il dimensionamento degli elementi di sostegno nelle aree di intersezione presunta delle varie famiglie di discontinuità ortogonali tra loro e presenti nell'area Nord della cava sotto la viabilità pubblica. Dovrà infatti essere valutata in tempo reale la situazione geomeccanica in fase di avanzamento dei lavori, da parte di un tecnico specializzato che provvederà all'eventuale modifica planimetrica del progetto in relazione all'effettiva posizione delle discontinuità che verranno rilevate. Le modifiche delle strutture di sostegno dovranno comunque mantenere le geometrie minime di 7 x 20 metri; gallerie e interconnessione dovranno mantenere le larghezze massime di 8 metri. Gli schemi proposti, seppur non totalmente rigidi, rappresentano le modalità di scavo di massimo sfruttamento consentito ed eventuali variazioni in corso d'opera dovute a fattori contingenti e impreveduti dovranno prevedere riduzioni dello sfruttamento rispetto o schema generale dettato dalla dimensione minima degli elementi strutturali e della percentuale massima di sfruttamento del giacimento desumibile dallo schema generale;*
- 3. il ribasso di ulteriori 2 metri a coltivazione parziale dello strato denominato "rosa" potrà avvenire esclusivamente a seguito di presentazione di apposito piano di lavoro con la relativa analisi di stabilità specifica, redatta da tecnico esperto in geomeccanica, riferita alla reale situazione geomeccanica e di qualità dell'ammasso roccioso rilevata durante le fasi di avanzamento dei lavori. In particolare il ribasso potrà essere*





realizzato esclusivamente nelle zone adatte e che presenteranno qualità geomeccanica buona o molto buona, con assenza di discontinuità significative e eventuale messa in sicurezza della calotta mediante chiodatura sistematica ove ritenuto necessario dal tecnico esperto;

4. dovrà essere predisposto un adeguato programma di monitoraggio che riguardi la cava sia nelle fasi di avanzamento, che degli interventi si messa in sicurezza già realizzati o da realizzare da certificare con relazioni periodiche trimestrali. Tale monitoraggio dovrà comprendere anche la porzione di versante in frana, ubicato tra il capannone e il by-pass della strada provinciale. La Regione dovrà valutare le modalità e la durata del programma di monitoraggio anche post chiusura della cava;
5. completare il riempimento dell'argine interno di messa in sicurezza passiva (di cui al provvedimento provinciale n. 3745/12 del 30.08.2012 e successiva proroga) utilizzando materiali di adeguate caratteristiche geomeccaniche con prioritaria urgenza per limitare il risentimento in superficie di eventuali nuovi crolli in sotterraneo e per prevenire l'ulteriore estensione dell'area dissestata entro dodici (12) mesi dall'approvazione del nuovo piano di gestione e comunque non oltre il 31.12.2015;
6. durante la gestione della cava dovranno essere realizzati interventi atti alla messa in sicurezza definitiva delle porzioni di cava già scavate con il sistema a camere e pilastri, in particolare dove è stato realizzato anche l'approfondimento con lo scavo dello strato del rosa progettati e diretti dal tecnico esperto in geomeccanica;
7. prima dell'autorizzazione dovrà inoltre essere analizzata l'eventuale influenza sulle strutture della nuova viabilità di accesso interna alla cava. E' stata infatti recentemente realizzata una pista di arroccamento di ampie dimensioni su cui hanno la possibilità di transitare i mezzi pesanti d'opera;
8. prosecuzione del monitoraggio topografico con integrazione dei capisaldi nel settore interessato dai dissesti recenti e raffittamento delle misure con cadenza settimanale anche nell'area interessata dalla presenza della nuova viabilità di cantiere per l'accesso alla cava;
9. installazione di una rete sismometrica locale per la misura della micro sismicità, in automatico e in tempo reale, integrata e coordinata con quella da inserire nelle altre cave limitrofe, da utilizzare come dispositivo di allertamento rapido per i crolli che si potrebbero probabilmente verificare in futuro;
10. predisposizione di un sistema di interdizione (barra metallica o cancello) al transito di persone non autorizzate sulla nuova strada di cantiere per l'accesso alla cava in





*prossimità con l'interdizione con la strada provinciale di Fiamene e quella comunale di Sengie.*

VISTE le osservazioni al parere della C.T.P.A.C. di Verona, presentate dalla ditta Micromarmo Granulati s.r.l. con comunicazione in data 24.07.2014 e acquisite in Regione al prot. n. 318740 del 25.07.2014 relativamente alle prescrizioni n. 1, 5, 6, 8 e 10 del parere medesimo;

RITENUTO che, valutati sia il parere della C.T.P.A.C. di Verona sia le osservazioni al medesimo presentate dalla ditta Micromarmo Granulati s.r.l., possano al riguardo valere le seguenti considerazioni:

- L'osservazione al punto n. 1 non risulta accoglibile dal momento che la prescrizione indicata nel parere della C.T.P.A.C. è volta a garantire maggiormente fin d'ora la sicurezza dei manufatti in superficie evitando di dover ricorrere a successive opere di messa in sicurezza dei luoghi;
- l'osservazione al punto 5 non risulta accoglibile in quanto la pretesa della ditta che il materiale necessario alla costituzione dell'argine di sicurezza, debba avere anche il requisito di "un prezzo accessibile", non può costituire ragione impeditiva alla urgente realizzazione dell'opera, la cui ultimazione dovrà avvenire entro i termini prescritti dalla Provincia
- l'osservazione al punto n. 6 non risulta pertinente, in quanto la prescrizione prevede semplicemente la realizzazione, nel corso della coltivazione di cava, di interventi atti alla messa in sicurezza definitiva delle aree di cava già oggetto di estrazione con il precedente sistema per camere e pilastri, dando priorità alle aree nelle quali è stato scavato anche lo strato di calcare "rosa". Si tratta quindi di prescrizione del tutto logica e condivisibile.
- l'osservazione di cui al punto n. 8 non è accoglibile. Si ritiene infatti necessario che l'integrazione dei caposaldi e la cadenza settimanale delle misurazioni debba applicarsi all'area dove si sono verificati i dissesti più recenti e a quella dove è stata realizzata la nuova viabilità di cantiere per l'accesso alla cava. Come per il punto n. 5, gli eventuali maggiori costi da sostenere non possono condizionare l'effettuazione di un accurato monitoraggio della superficie interessata dal dissesto;
- l'osservazione al punto n. 10 non risulta essere pertinente. La ditta afferma di non avere la proprietà del soprasuolo dove la viabilità di accesso alla cava intercetta la S.P. n. 12 e dove è presente la strada comunale per Senge e conseguentemente non ha facoltà di realizzare alcuna barriera né di interdire l'accesso ai fondi agricoli di superficie ai





rispettivi proprietari. Tale affermazione è priva di fondamento nel senso che la ditta, per realizzare la strada di accesso alla cava, ha dovuto già ottenere l'assenso dei proprietari dei suoli, sfruttabile anche per realizzare la prescritta barriera la cui chiave di apertura può essere fornita ai coltivatori dei fondi agricoli ivi presenti;

RITENUTO che, sulla base di quanto verificato, non sussista la necessità di effettuare lo screening di incidenza ambientale in quanto, data la considerevole distanza che intercorre tra l'area di intervento e i più vicini siti della Rete Natura 2000 (3,8 Km e 4,2 Km), si può ritenere non possano verificarsi effetti significativi negativi sul sito medesimo;

CONSIDERATO che, con riferimento al vincolo paesaggistico ex D.lgs42/2004, le nuove modalità di coltivazione riguardano esclusivamente lavori che si svolgono nel sottosuolo, senza ripercussioni all'esterno e in superficie della cava e pertanto si ritiene di non attivare la procedura di autorizzazione paesaggistica;

RILEVATO che in ordine al vincolo idrogeologico di cui al RD 3267/1923, l'intervento, come integrato dalle prescrizioni stabilite, non appare produrre effetti negativi sul sistema idrogeologico presente nel sito;

VISTO il piano di gestione dei rifiuti di cui al D.Lgs n. 117/2008 dal quale emerge che non vi è produzione di rifiuti di estrazione;

VISTI il progetto, la documentazione agli atti del procedimento e la documentazione istruttoria;

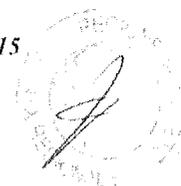
RITENUTO che l'art. 104 del D.P.R. n. 128/59, relativo alle distanze che gli scavi devono mantenere da specifiche tipologie di manufatti, risulta abrogato ai sensi del combinato disposto dell'art. 14 comma 14 ter della legge 246/2005 e del D.Lgs. n. 179/2009 e successive integrazioni e modificazioni;

Previa ampia discussione in base alla documentazione in atti, rilevata dall'istruttoria e per le motivazioni evidenziate di seguito ed in premessa, a maggioranza, con:

<b>voti favorevoli</b>	<b>n. 19</b>
<b>voti contrari</b>	<b>n. 4 (Zanni, Pinton, Gazzola, Golfetto)</b>
<b>astenuti</b>	<b>n. 0</b>

**su 23 presenti e votanti, esprime parere FAVOREVOLE:**

1) al rilascio dell'autorizzazione, anche ai fini minerari, alla variante al piano di coltivazione della cava di calcare per granulati denominata "RIE LUNGHE" sita in Comune di Grezzana (VR);





- 2) all'approvazione del piano di gestione dei rifiuti di estrazione ai sensi della D.G.R. 761/2014, previa caratterizzazione del terreno superficiale accantonato e da utilizzare nelle opere di ricomposizione ambientale, le cui risultanze dovranno dimostrare che le concentrazioni in esso rilevate siano inferiori ai limiti di cui alla colonna A tabella 1 Allegato 5 parte IV D.lgs.152/2006 ovvero, in caso di superamento, inferiori ai fattori fisico chimici naturali del sito;

con le seguenti prescrizioni:

- 1) è fatto obbligo alla ditta di rispettare tutte le prescrizioni di cui alle Determine emanate dalla Provincia di Verona nell'ambito delle proprie competenze in materia di Polizia Mineraria e riguardanti gli interventi di messa in sicurezza del sito;
- 2) è fatto obbligo alla ditta di completare, entro e non oltre il 31.12.2015, la realizzazione dell'argine interno di messa in sicurezza passiva di cui al provvedimento provinciale n. 3745/12 del 30.08.2012, utilizzando materiali di adeguate caratteristiche geomeccaniche, di prioritaria urgenza per limitare il risentimento in superficie di eventuali nuovi crolli in sottterraneo e prevenire l'ulteriore espansione dell'area oggetto di dissesto;
- 3) sino alla completa realizzazione dell'argine interno di messa in sicurezza passiva di cui al provvedimento di polizia mineraria n. 3745/12 del 30.08.2012 della Provincia di Verona la Ditta potrà procedere all'estrazione di un volume di materiale utile massimo di 8.000 mc;
- 4) la prosecuzione dei lavori di coltivazione oltre il termine del 31.12.2015 è subordinata all'accertata avvenuta realizzazione dell'argine interno di messa in sicurezza passiva di cui al provvedimento di polizia mineraria n. 3745/12 del 30.08.2012 della Provincia di Verona;
- 5) è fatto obbligo alla ditta di presentare, a garanzia dell'esecuzione dell'argine interno di messa in sicurezza passiva di cui al provvedimento di polizia mineraria n. 3745/12 del 30.08.2012 della Provincia di Verona entro il 31.12.2015, entro trenta giorni dalla consegna del provvedimento di autorizzazione alla variante al piano di coltivazione, una cauzione di € 300.000,00;
- 6) è fatto obbligo alla ditta di completare l' argine interno di messa in sicurezza passiva di cui alla tavola n. 3 "Planimetria con piano della sicurezza" prot. n. 496 del 30.10.2013, entro 18 mesi dall'accertamento dell'avvenuta realizzazione dell'intervento disposto con provvedimento provinciale n. 3745/12 del 30.08.2012;
- 7) è fatto obbligo alla ditta, prima della redazione del provvedimento di autorizzazione alla variante al piano di coltivazione, di presentare documentazione integrativa di adeguamento del piano di coltivazione in recepimento dello schema contenuto nella relazione integrativa di agosto 2013 redatta dal Prof. Casagli, prevedendo l'accorpamento di alcuni setti ed evitando di realizzare ulteriori gallerie nella porzione meridionale del settore in adiacenza con l'area già





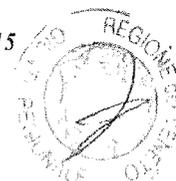
scavata, compreso tra l'attuale strada comunale per Sengie e la S.P. 12 A;

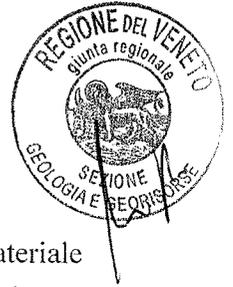
- 8) è fatto obbligo alla ditta, prima della redazione del provvedimento di autorizzazione alla variante al piano di coltivazione, di presentare documentazione integrativa di adeguamento del piano di coltivazione prevedendo il riempimento dei vuoti di cava attualmente presenti nell'area sottostante la strada comunale delle Sengie compresa tra i sostegni individuati con i numeri 109, 57, 56, 55, 54, 117, 108, 107 e 106;
- 9) è fatto obbligo alla ditta di valutare attentamente nel corso della coltivazione di cava il posizionamento, l'orientamento e il dimensionamento degli elementi di sostegno nelle aree di intersezione presunta delle varie famiglie di discontinuità ortogonali tra loro e presenti nell'area Nord della cava e poste sotto la viabilità pubblica. Dovrà essere valutata in tempo reale la situazione geomeccanica in fase di avanzamento dei lavori, da parte di un tecnico specializzato, che provvederà all'eventuale modifica planimetrica del progetto in relazione all'effettivo posizionamento delle discontinuità che verranno rilevate;
- 10) è fatto obbligo alla ditta, anche in caso di modifica delle strutture di sostegno per gli aspetti di cui al punto n. 9, di mantenere le dimensioni minime dei setti di 7 x 20 metri e delle gallerie e interconnessioni larghezze massime di 8 metri. Gli schemi proposti, infatti, seppur non totalmente rigidi, rappresentano le modalità di scavo di massimo sfruttamento consentito ed eventuali variazioni in corso d'opera dovute a fattori contingenti e imprevisi dovranno prevedere riduzioni dello sfruttamento rispetto allo schema generale dettato dalla dimensione minima degli elementi strutturali e della percentuale massima di sfruttamento del giacimento desumibile dallo schema generale;
- 11) è fatto obbligo alla ditta di realizzare la coltivazione parziale dello strato denominato "rosa", approfondendo di ulteriori 2 metri il "letto di cava", subordinatamente alla presentazione di apposito piano di lavoro e relativa analisi di stabilità specifica, redatta da tecnico esperto in geomeccanica, riferita alla reale situazione geomeccanica e di qualità dell'ammasso roccioso rilevata durante le fasi di avanzamento dei lavori. In particolare tale approfondimento potrà essere realizzato, previa autorizzazione da parte della Regione, esclusivamente nelle zone valutate idonee e che presentino qualità geomeccaniche buone o molto buone, in assenza di discontinuità significative nonché a seguito di eventuale messa in sicurezza della calotta mediante chiodatura sistematica ove ritenuto e dichiarato necessario dal tecnico esperto;
- 12) è fatto obbligo alla ditta di predisporre adeguato programma di monitoraggio che riguardi la cava sia per quanto riguarda le fasi di avanzamento che per quanto attiene agli interventi di messa in sicurezza già realizzati o da realizzare, che dovranno essere certificati da relazioni periodiche con cadenza trimestrale. Tale monitoraggio dovrà comprendere anche la porzione di versante in frana, ubicato tra il capannone e il by-pass della strada provinciale;





- 13) è fatto obbligo alla ditta di presentare la documentazione di cui al punto precedente alla Sezione Regionale Geologia e Georisorse, la quale potrà imporre eventuali modifiche e adeguamenti in funzione dell'avanzamento della coltivazione e delle rilevate condizioni di stabilità del sito, anche nella fase di post chiusura della cava;
- 14) è fatto obbligo alla ditta di realizzare, durante la coltivazione della cava, interventi volti alla messa in sicurezza definitiva delle porzioni di cava già scavate con il sistema per camere e pilastri, con particolare riferimento alla aree nelle quali è stato estratto anche lo strato di calcare "rosa" sotto la direzione e secondo le indicazioni progettuali espresse dal tecnico esperto in geomeccanica;
- 15) prima del rilascio dell'autorizzazione dovrà inoltre essere analizzata l'eventuale influenza sulle strutture (setti portanti) della cava, del transito di mezzi pesanti sulla nuova viabilità di accesso alla cava;
- 16) è fatto obbligo alla ditta di proseguire il monitoraggio topografico di superficie con cadenza settimanale, sia nell'area interessata dai recenti dissesti, individuata con linea tratteggiata rossa e blu nell'allegata planimetria, integrandone i relativi capisaldi, sia nell'area interessata dalla presenza della nuova viabilità di accesso alla cava. La Regione, d'intesa con la Provincia, fornirà le specifiche di dettaglio cui la ditta dovrà attenersi per l'applicazione della presente prescrizione;
- 17) è fatto obbligo alla ditta di installare una rete sismometrica locale per la misura della micro sismicità, in automatico e in tempo reale, integrata e coordinata con quella da inserire nelle altre cave limitrofe, utilizzata quale dispositivo di allertamento rapido di Comuni, Provincia, Regione e sistema di Protezione Civile per i crolli che si potrebbero verificare in futuro. La Regione, d'intesa con la Provincia, fornirà le specifiche di dettaglio cui la ditta dovrà attenersi per l'applicazione della presente prescrizione;
- 18) è fatto obbligo alla ditta di predisporre un sistema di interdizione (barra metallica o cancello) al transito di persone non autorizzate sulla nuova strada di accesso alla cava, da posizionarsi in prossimità dell'intersezione con la strada provinciale di Fiamene e con la strada comunale di Sengie, fornendo eventualmente, esclusivamente agli aventi diritto, il dispositivo di apertura del sistema di interdizione medesimo;
- 19) è fatto obbligo alla ditta di mettere in sicurezza le vie di accesso al sotterraneo e al cantiere di estrazione sia per quanto attiene la verifica di stabilità dei pilastri esistenti sia per quanto riguarda la stabilità del "tetto", eseguendo, se necessario, gli opportuni interventi di consolidamento (es: cerchiatura, cementazione, chiodatura etc.) che ne garantiscano la tenuta definitiva;





- 20) è fatto obbligo alla ditta di rispettare, nell'impiego di esplosivo per l'abbattimento del materiale utile e relativamente alla quantità, al numero e alle modalità di tiro delle volate da eseguire, le indicazioni impartite dalla Provincia di Verona competente in materia di polizia mineraria;
- 21) è fatto divieto alla ditta di riempire i sinkholes creatisi a seguito dei dissesti fino ad avvenuto e certificato assestamento definitivo del movimento franoso di superficie, conseguente l'evolversi delle condizioni di instabilità in sottterraneo;
- 22) è fatto obbligo alla ditta di regimare adeguatamente le acque di superficie provvedendo al loro allontanamento, con particolare riferimento alla zona oggetto di dissesto, al fine di evitare locali concentrazioni idriche in sottterraneo con conseguenti possibili fenomeni di erosione e/o sifonamento;
- 23) è fatto obbligo alla ditta di provvedere, qualora già presenti, all'allontanamento di eventuali concentrazioni idriche in sottterraneo;
- 24) è fatto obbligo alla ditta di mantenere, e possibilmente incrementare, la rete di monitoraggio dei pilastri e della calotta in sottterraneo finalizzata al rilevamento di eventuale aumento di fenomeni compressivi;
- 25) è fatto obbligo alla ditta di provvedere, in quota proporzionale al procedere dell'estrazione residua, al ricompimento dei vuoti di cava in sottterraneo della porzione oggetto del metodo di coltivazione a camere e pilastri, mediante l'impiego di materiale stabile ed inerte utilizzabile secondo le vigenti normative in materia, dando priorità alle aree individuate quali maggiormente a rischio di dissesto e/o sottostanti o in prossimità a manufatti sensibili posti in superficie (viabilità pubblica, fabbricati etc.);
- 26) in alternativa all'intervento di cui al punto precedente la Ditta può proporre interventi utili a conseguire la stabilità definitiva delle strutture, che saranno oggetto di valutazione e accettazione da parte di Regione e Provincia;
- 27) è fatto obbligo alla ditta di provvedere, a cura di un tecnico specializzato e nel corso dei lavori di coltivazione della cava, in un ragionevole lasso di tempo e comunque fino all'estinzione della attività estrattiva, alla numerazione e mappatura dei singoli pilastri realizzati con le modalità di coltivazione fin qui utilizzate, redigendo per ciascuno di essi una scheda di valutazione geomeccanica dalla quale ne emergano le reali condizioni di stabilità. Qualora il pilastro analizzato non presenti qualità geomeccaniche atte a garantirne la definitiva durata nel tempo, dovranno essere indicati gli interventi necessari a conseguire la stabilità definitiva delle strutture e, nei casi ritenuti di particolare urgenza, gli interventi medesimi dovranno trovare immediata attuazione. Dette operazioni dovranno essere ripetute con una periodicità di 5 anni;



ALLEGATO " A " ALLADGR

N. \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

PAG. N. 10/10



28) l'estinzione della cava comunque potrà avvenire solo dopo che siano decorsi almeno 10 anni dall'accertata effettiva ultimazione dei lavori di coltivazione e a condizione che in tale periodo non si siano manifestati ulteriori situazioni di dissesto all'interno della cava e/o sul soprassuolo. A tal fine, tutti i prescritti monitoraggi dovranno essere protratti per almeno dieci anni oltre l'ultimazione dei lavori di coltivazione.

(vengono timbrati n. 8 elaborati)

Verbale C.T.R.A.E. del 13.01.2015  
Pag. n. 21 di 47

