



*Assessorato ai Rapporti con il Consiglio Regionale - Sport - Lavori Pubblici -
Opere Pubbliche - Parcheggi - Cave e Torbiere, Acque Minerali, Termali e Miniere*

On. Enzo De Luca

Commissario ad Acta

PIANO REGIONALE ATTIVITA' ESTRATTIVE

Ordinanza T.A.R. Campania - Napoli - Prima sezione - n. 719 del 18/5/05



PIANO REGIONALE ATTIVITA' ESTRATTIVE

All. h): MOTIVAZIONI TECNICHE SECONDO LE QUALI SI È PROCEDUTO ALLA RETTIFICA, RISPETTO ALL'EDIZIONE PRECEDENTE, DEGLI INCREMENTI PERCENTUALI - INDICATI ALLA PAG. 28 DELLA RELAZIONE RIGUARDANTE IL "CALCOLO DEL FABBISOGNO EDIZIONE NOVEMBRE 2005" RELATIVI AL CALCARE OCCORRENTE PER LA REALIZZAZIONE DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI DELLA REGIONE CAMPANIA

**Il Commissario ad Acta delegato
(Decreto Ass. Reg. LL.PP. n. 439 del 6/9/05)
Coordinatore A.G.C. LL.PP., OO.PP., Attuazione, Espropriazione
Ing. Eduardo Morrone**

Napoli, Giugno 2006

Motivazioni tecniche secondo le quali si è proceduto alla rettifica, rispetto all'edizione precedente, degli incrementi percentuali – indicati alla pag. 28 della relazione riguardante il “*Calcolo del fabbisogno..... Edizione novembre 2005*” relativi al calcare occorrente per la realizzazione degli edifici residenziali e non residenziali nella Regione Campania.

Ai fini della individuazione della percentuale di cui incrementare il valore del calcare occorrente in Campania, per la realizzazione degli edifici residenziali e non residenziali, per categorie di lavoro diverse da quelle esaminate, sono stati presi in considerazione gli edifici con struttura portante in cemento armato gettato in opera.

Tale tipologia costruttiva risulta essere la più diffusa in Campania costituendo il 63,48% del volume edificato nel periodo esaminato tra edifici residenziali e non residenziali.

Pertanto, ai fini di una maggiore precisione nel calcolo degli incrementi riportati alla pagina 28 dell'elaborato denominato “*Calcolo del fabbisogno medio annuo (periodo di riferimento anni 1995-1998) di materiale calcareo nell'attività edilizia in Regione Campania. Correlazione con la produzione di calcare e con il materiale proveniente da attività di demolizione, costruzione e scavo nel settore edilizio.*”, si è proceduto ad un'analisi di ulteriori opere connesse alla realizzazione dell'edificio in esame rispetto a quelle già esaminate.

Quelle già oggetto di analisi sono:

- magrone sottofondazione;
- pietrame vespaio;
- masso su vespaio;
- calcestruzzo armato.

Da queste, è scaturito che, a fronte di un edificio con volume v.p.p. pari a mc 2190,58 il calcare occorrente per le opere sopra elencate è pari a mc 485,08 (occorre specificare che il dato citato non corrisponde al materiale calcareo così come presente in natura, per cui, per ottenere tale valore si procederà come di seguito indicato).

Lo stesso dato, applicando il peso specifico dei singoli manufatti considerati, sarà espresso in tonnellate:

- | | | | | | | |
|----------------------------|----|--------|--------|-----|-----|---------------|
| - magrone sottofondazione: | mc | 25,09 | x T/mc | 2,2 | = T | 55,20 |
| - pietrame vespaio: | mc | 59,10 | x T/mc | 1,5 | = T | 88,65 |
| - masso su vespaio: | mc | 35,46 | x T/mc | 2,2 | = T | 78,01 |
| - calcestruzzo armato: | mc | 365,43 | x T/mc | 2,2 | = T | <u>803,95</u> |

Totale Tonnellate di calcare 995,81

$$2 \times (\text{mt } 16,00 + \text{mt } 15,00) \times \text{mt } 9,10 = \text{mq } 564,20$$

$$\text{Torrino} \quad 2 \times (\text{mt } 5,00 + \text{mt } 4,00) \times \text{mt } 3,00 = \underline{\text{mq } 54,00}$$

$$\text{Totale} \quad \text{mq } 618,20$$

Calcolo volume intonaco

$$(\text{mq } 2718,00 \times \text{mt } 0,03) + (\text{mq } 618,20 \times \text{mt } 0,04) = \text{mc } 106,27$$

Calcolo cemento occorrente

$$\text{mc } 106,27 \times \text{q.li/mc } 4,00 = \text{q.li } 425,08 \text{ equivalenti a T } 42,51$$

Tonnellate di cemento occorrente per realizzare massetti ed intonaci

$$\text{T } 33,60 + \text{T } 42,51 = \text{T } 76,11.$$

Dall'analisi dei dati pubblicati da un importante cementificio risulta che, nello stabilimento campano, per produrre 1 tonnellata di cemento l'impianto richiede, tra l'altro, tonnellate 1,06 di calcare da ciò, applicando come peso specifico del calcare T/mc 2,2 si ottiene, secondo la formula che segue, la quantità di calcare, in metri cubi, occorrente per realizzare 1 tonnellata di cemento:

$$\text{T } 1,06 : \text{T/mc } 2,2 = \text{mc } 0,48$$

Moltiplicando il dato sopra ottenuto per la quantità di cemento, espressa in tonnellate, occorrente per realizzare i manufatti considerati, si otterrà la corrispondente quantità di calcare da estrarre, in metri cubi:

$$\text{T } 76,11 \times \text{mc/T } 0,48 = \text{mc } 36,53$$

Moltiplicando, successivamente, la quantità di calcare, in metri cubi, per il peso specifico dello stesso, si avrà il valore in tonnellate del calcare da estrarre:

$$\text{mc } 36,53 \times \text{T/mc } 2,2 = \text{T } 80,37$$

Da quanto sopra esposto si ricava l'aliquota percentuale di cui maggiorare il valore del calcare occorrente per realizzare le categorie di lavoro esaminate:

$$\text{T } 80,37 : \text{T } 995,81 = 0,0807 \text{ che espresso in percentuale sarà } 8,07\%.$$

Pertanto, in considerazione della quantità di calcare, T 995,81, già definita per le opere citate all'inizio della presente relazione (magrone sottofondazione, pietrame vespaio, masso su vespaio, calcestruzzo armato), l'incremento del 5% individuato nella relazione precedente, appare insufficiente e meritevole di rettifica.

Tale rettifica si ritiene debba individuarsi nel valore del 10%, in quanto la percentuale sopra ricavata, 8,07%, comunque, non tiene conto di tutte le fasi di lavorazione (per le cui realizzazioni vengono usati materiali la cui produzione richiede, a monte, l'estrazione di calcare), che non possono essere oggetto di analisi a causa delle innumerevoli variabili praticabili.

Calcolo calcare occorrente per la realizzazione delle aree esterne (massicciata, binder, tappetino)

La Legge 24 marzo 1989, n. 122, ha previsto appositi spazi da riservare per parcheggi in misura non inferiore ad 1 mq per ogni 10 mc di costruzione.

Ciò comporta che per un appartamento le cui principali caratteristiche dimensionali sono:

- superficie convenzionale pari a mq 100,00;
- interpiano pari a mt 3,00,

il volume corrispondente è pari a mc 300,00, per cui, in base ai dettami della legge citata, la superficie minima da adibire a parcheggio è pari a mq 30,00.

Tale valore si ritiene debba essere incrementato almeno del 50% in considerazione delle aree da destinare ad attività di manovra.

Pertanto, il valore minimo ottenuto secondo i dettami della legge sarà aumentato del 50%:

mc v.p.p. 2190,58 : mq/mc 10,00 x 1,5 = mq 328,59.

Considerando che per la sistemazione di tale area occorre realizzare le seguenti opere:

- formazione di sottofondo di altezza cm 25, con materiale calcareo, di diversa pezzatura;
- strato di collegamento con binder dello spessore pari a cm 10;
- manto di usura (tappetino) dello spessore pari a cm 2;

si prevede un impiego di mc 0,37 di calcare per metro quadrato di superficie da destinare a parcheggi ed aree di manovra.

Dall'analisi di cui sopra si avrà:

$$\text{mq } 328,59 \times \text{mc/mq } 0,37 = \text{mc } 121,58.$$

Se si considera un peso specifico medio della massa formata dai tre elementi necessari per la sistemazione delle aree adibite a parcheggio e manovra pari a T/mc 1,9 si avrà:

$$\text{mc } 121,58 \times \text{T/mc } 1,9 = \text{T } 231,00 \text{ di calcare compatto.}$$

Da quanto sopra esposto si ricava l'aliquota percentuale di cui maggiorare il valore del calcare, espresso in tonnellate, occorrente per realizzare le categorie di lavoro esaminate:

T 231,00 : T 995,81 = 0,2319 che espresso in percentuale sarà 23,19%.

Pertanto, in considerazione della quantità di calcare, T 995,81, già definita per le opere citate all'inizio della presente relazione (magrone sottofondazione, pietrame vespaio, masso su vespaio, calcestruzzo armato), l'incremento del 15% individuato nella relazione precedente, appare insufficiente e meritevole di rettifica.

Tale rettifica si ritiene debba individuarsi nel valore del 25%, in quanto la percentuale sopra ricavata, 23,19%, comunque, non tiene conto di tutte le altre fasi di lavorazione che interessano le aree scoperte, quali, ad esempio opere di recinzioni, fondazioni delle stesse (per le cui realizzazioni vengono usati materiali la cui produzione richiede, a monte, l'estrazione di calcare), che non possono essere oggetto di analisi a causa delle innumerevoli variabili praticabili.

Novembre 2005

- Alfonso Maione -