RELAZIONE TECNICA GENERALE

Premessa

Con Delibera di Giunta Municipale n. 12 del 29.1.2003, l'Amministrazione Comunale di Praiano ha incaricato il sottoscritto Ing. Massimo Musella, professionista abilitato ed iscritto all'Albo Professionale degli Ingegneri della Provincia di Salerno al n. 2786, di redigere la progettazione per l'esecuzione di un parcheggio multipiano interrato da realizzarsi su territorio comunale.

L'opera pubblica in oggetto, peraltro inserita nel Piano triennale delle Opere Pubbliche stilato dall'Amministrazione, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 16 del 28.2.2002, principalmente per la sua ubicazione a ridosso della Strada Provinciale Costiera Amalfitana e della strada principale di accesso alla cittadina via G. Marconi, una volta realizzata, contribuirà notevolmente a ridurre l'afflusso di veicoli privati all'interno del centro cittadino, magari attraverso un sistema di interscambio con mezzi pubblici di trasporto, inoltre favorirà sicuramente la fluidità del traffico veicolare della principale arteria di accesso alla cittadina, in quanto eliminerà completamente dalla stessa la sosta veicolare attualmente tollerata.

In questa ottica, lo scrivente, facendo seguito:

- alla consegna del progetto preliminare avvenuta in data 11.2.2003 (delibera di Consiglio Comunale n. 7 del 28/3/2003 di approvazione del progetto preliminare)
- alla consegna del progetto definitivo avvenuta in data 21/5/2003 (delibera di Consiglio Comunale n. 138 del 23/5/2003 di approvazione del progetto definitivo)

ha redatto progettazione esecutiva dell'intervento de quo ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n.554/1999, recependo prescrizioni e successive direttive dell'Amministrazione Comunale, andando ad individuare il costo complessivo dell'intervento, onde poter permettere all'Ente Comunale di accedere ai finanziamenti pubblici ai sensi delle Leggi n. 122/89 e D.M. n.41/90 e Delibere di G.R. Campania n. 1/90 e successiva n. 399/90 o poter redigere un proprio piano finanziario per poter realizzare l’intervento mediante autofinanziamento.

Compatibilità urbanistica dell'intervento

Come già anticipato nelle relazione che accompagnavano il progetto preliminare ed il progetto definitivo, l'area oggetto dell'intervento, sita in via G. Marconi della località Vettica del comune di Praiano, è inquadrata come area destinata a parcheggio pubblico nella zonizzazione allegata al Vigente Piano Regolatore Comunale, approvato con Decreto del Presidente della Comunità Montana del 27.9.2001 e pubblicato sul B.U.R.C. n. 46 del 10.9.2001.

Inoltre l'intervento in progetto, in accordo con il disposto dell'art.34 delle norme di attuazione del PRG, che prevede la *"realizzazione di livelli interrati per aumentare la capacità ricettiva dei parcheggi"*, recependo anche le recenti direttive impartite dalla competente Sovraintendenza ai B.A.A.A.S. di Salerno ed Avellino, prevede la realizzazione di un parcheggio multipiano interrato su due livelli, oltre ad un livello destinato a locali tecnologici e/o pluriuso, con sovrastante spazio destinato a verde con piantumazioni di essenze arboree tipiche della zona costiera.

Tali spazi verdi, completamente rivisitati ma, al contempo, replicanti per caratteristiche morfologiche di quelli attualmente esistenti, costituiranno un pronunciato intervento di riqualificazione urbana della zona che, considerati gli elementi sostanziali di cui in premessa, rendono l'intervento progettuale tra quelli a ridotto impatto ambientale.

Lo stato di fatto

Come può evincersi anche dagli allegati alla presente relazione, il sito dove è prevista l'ubicazione dell'opera, è posto a diretto ridosso della strada Provinciale Costiera Amalfitana per Positano, dalla quale si diparte proprio la via comunale G. Marconi che conduce alla parte alta del paese.

La superficie complessiva d'intervento è posta su tre diversi livelli terrazzati di cui il primo, in diretta adiacenza della strada comunale di accesso, ha una estensione di circa mq.360, il secondo, posto ad una quota superiore (di circa mt. 3,00 - 3,50), ha una estensione di circa mq. 600, mentre l'ultimo terrazzamento, posto ad una quota ancora più alta (di circa mt. 3,50 rispetto al precedente) ha una estensione pari a circa mq. 400.

I terrazzamenti da sottoporre ad esproprio, come caratteristici di tali luoghi costieri, hanno come sostegno i tipici muri a secco in pietrame calcareo, e sono attualmente destinati a coltivazioni di prodotti vari da orto e vigneto.

Il suolo interessato, come può evincersi anche dalle tavole planimetriche generali, trovasi in pieno centro abitato, in zona parzialmente edificata, dove, anche per destinazione urbanistica, tale opera pubblica può essere inserita.

Attualmente l'accesso alle aree terrazzate avviene attraverso scala pubblica che, posta alla destra del sito oltre un casotto esistente destinato a garage privato, conduce all'abitazione posta a monte delle piazzole stesse, da dove, attraverso un sistema di scale, si accede ai vari livelli terrazzati.

La relazione geologica, cui si rimanda per i particolari, ha evidenziato che le aree interessate sono caratterizzate da un substrato roccioso calcareo con sovrapposto strato di terreno colturale, ad altezza variabile per ogni terrazzamento, mediamente profondo intorno ai 4,50 mt.

Il Progetto

L'intervento progettuale prevede la realizzazione di un'autorimessa del tipo isolata, chiusa, sorvegliata, sviluppantesi su una superficie complessiva di parcamento di circa mq. 1295 posta su due differenti livelli, di cui il primo avrà quota di parcamento in parte sottoposta a quella viaria di riferimento di via G. Marconi, mentre il secondo avrà quota di parcamento posta al di sopra del piano viario di riferimento.

L'ultimo livello, come può evincersi dai grafici allegati, è stato destinato a locali tecnologici a servizio dell'impiantistica necessaria per l'autorimessa, in quanto è stato predisposto un locale per l'alloggiamento di un gruppo elettrogeno diesel per alimentare le utenze preferenziali in caso di emergenza, mentre gli altri locali rimangono a disposizione per eventuali altre necessità che l'Amministrazione Comunale dovesse rilevare.

L'opera contemplerà la demolizione e la successiva ricostruzione dei muri a secco attualmente esistenti, con conseguente svuotamento dei volumi di terreno attuali, previa l'esecuzione di idonee opere di sostegno per il cavo così creato, da posizionare a tergo dell'autorimessa pubblica in oggetto.

Il progetto prevederà l'interramento successivo del volume dell'autorimessa, con conseguente risistemazione dei sovrastanti spazi a verde, con strato di copertura alto mediamente 1 metro (comprensivo di strato vegetale e drenaggio), i cui puntuali interventi hanno recepito anche le indicazioni che la competente Soprintendenza ai B.A.A.A.S. ha ritenuto opportuno impartire in sede di esame progetto preliminare e definitivo.

Gli spazi interni sono stati dimensionati secondo il D.M. Int. 1/2/1986 "Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili"; da ciò è derivato che la superficie del primo livello dell'autorimessa è stata organizzata a "spazio aperto", con 23 posti auto, di cui uno destinato agli handicappati, così il secondo livello che ha una organizzazione di spazio caratterizzata da 28 posti auto.

Le altezze interpiano sono pari a mt. 2,40 quelle dell'autorimessa e mt. 2,10 sotto trave (garantendo così il minimo dettato dalla normativa), e mt. 4,00 per i locali tecnologici.

Le strutture non separanti saranno non combustibili di tipo R 90, mentre quelle di separazione saranno del tipo non inferiore a REI 90.

Il compartimento unico così strutturato, disposto su due livelli, avrà accesso attestato su via G. Marconi, dove una rampa a senso unico condurrà al secondo livello dell'autorimessa.

Tale livello comunicherà con il sottostante attraverso una rampa a senso unico, a prova di fumo, avente larghezza pari a mt. 4,40, con pendenza inferiore al 20% e raggio di curvatura superiore a 7 mt.; a tale livello è stata organizzata la circolazione interna delle autovetture mediante corsie di marcia di larghezza pari mediamente a 5 mt..

Da tale livello è poi possibile, attraverso un varco di larghezza prossima ai 3.5 mt., l'accesso diretto al piano in caso di insufficienza di posti al piano superiore o l'uscita su via G. Marconi, strada comunale a doppio senso di circolazione.

La ventilazione dell'autorimessa sarà del tipo naturale, con apposizione di aperture ricavate in corrispondenza di pareti; sono state infatti predisposte griglie verticali di aerazione e cavedi, aventi superficie complessiva superiore ad 1/25 della superficie di parcamento in pianta del compartimento.

Per quanto riguarda lo sfollamento delle persone in caso di emergenza, nel dimensionamento progettuale si sono tenuti in conto i dettami della normativa (D.M. 1/2/1986) di cui al punto 3.1.0, per l'ubicazione delle vie d'uscita.

Oltre alle due rampe di accesso ai diversi piani, è previsto un corpo scala, di tipo protetto, che mette in comunicazione i diversi livelli dell'autorimessa ed il piano destinato ai locali tecnologici.

Per quanto riguarda l'impiantistica ipotizzata, oltre all'impianto elettrico alimentato da rete esistente, sarà predisposto impianto elettrico di sicurezza e di emergenza, che garantirà un'intensità luminosa pari ad almeno 5 lux, necessaria allo svolgimento delle operazioni di sfollamento, e sarà del tipo ad inserimento automatico mediante gruppo elettrogeno autonomo allocato in uno dei locali tecnologici al terzo livello.

Sarà predisposto impianto idrico antincendio costituito da rete idranti (2 per piano) , alimentato da riserva autonoma antincendio costituita da vasca in c.a. di 16.000 lt. sulla quale si

attesterà il gruppo autonomo di pressurizzazione, in modo da garantire alle rete le caratteristiche idrauliche di cui al punto 6.1.5. del D.M. Int. 1/2/1986.

Ulteriore predisposizione impiantistica sarà quella relativa alla rivelazione automatica di incendi, con suddivisione dell'intera superficie dell'autorimessa per singole zone servite ognuna da appositi rivelatori, che permetterà agli addetti incaricati di localizzare in maniera istantanea lo svilupparsi di un eventuale incendio.

Ipotizzato anche un impianto a TVCC, con telecamere poste in punti chiave dell'autorimessa e gestite da elaboratore elettronico allocato in apposita saletta, in modo da garantire l'efficace sorveglianza da parte di un numero ridotto di personale qualificato.

Anche il controllo degli accessi potrà essere gestito in maniera elettronica, mediante dei lettori di badge posti in prossimità degli ingressi e/o uscite dell'autorimessa che, previa acquisizione degli elementi essenziali relativi ad ogni autovettura, permetterà il preventivo comodo pagamento per l'utente, da effettuarsi presso lo sportello cassa al piano primo, prima di lasciare il garage.

Ipotizzato anche un sistema generale computerizzato di controllo dei singoli impianti, in modo da poter garantire il perfetto funzionamento degli stessi, capace di segnalare eventuali anomalie riscontrate nell'impianto elettrico di illuminazione generale, di emergenza e sicurezza, nell'impianto antincendio o in quello di rivelazione incendi.

La sistemazione esterna

Come può evincersi dai grafici allegati il progetto illustra in maniera esaustiva il tipo di sistemazione che si vuole proporre per tali superfici a verde.

Gli spazi esterni, anche per specifica prescrizione operata dalla locale Soprintendenza, intervenuta in sede di approvazione del progetto definitivo,sono stati destinati a piazzole per le quali è prevista la sola piantumazione di essenze arboree tipiche della zona costiera.

Computo metrico

In conformità al disposto dell'art. 25 di cui al D.P.R. n. 554 del 21.12.1999, per l'intervento progettuale è stato stimato il relativo computo metrico estimativo analitico, andando ad applicare alle opere edilizie ed impiantistiche ed alle loro quantità stimate, i prezzi desunti dal nuovo Prezzario LL.PP. vigente per la Regione Campania ed approvato con Delibera n. 3070 del 31.10.2003, e per quelle non in questo comprese, applicando alle restanti quantità e categorie di opere parametri (Nuovi Prezzi) desunti da interventi similari eseguiti o costi a corpo per singola lavorazione.

Alla cifra indicante il totale delle opere edilizie ed impiantistiche sono stati aggiunti degli oneri aggiuntivi per la sicurezza estrinseca ed intrinseca, il cui importo non sarà soggetto al ribasso.

Si è poi tenuto in debito conto, nella compilazione dell'allegato quadro economico riepilogativo, delle ulteriori cifre a disposizione dell'Amministrazione appaltante effettuando delle valutazioni riguardanti: iva sui lavori, spese tecniche, iva su spese tecniche, oneri per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori,spese per geologia, espropri e/o occupazioni temporanee etc., imprevisti, spese per Responsabile Unico del Procedimento, spese per pubblicazione bando etc..

Ne consegue il quadro economico allegato di seguito, che riporta in **Euro 1.327.908,12** (Euro unmilionetrecentoventisettemilanovecentoott/12) il costo complessivo dell'opera, ottenuto come somma delle aliquote per lavori e delle somme a disposizione dell'Amministrazione.

Salerno 31.10.2005

Il Tecnico Progettista

Ing. Massimo Musella