

STUDIO TECNICO ASSOCIATO



**PIANO DI RECUPERO
ORMEGGIO delle TERRE ROSSE**

Aree Cooperativa Circolo Nautico Pontedoro srl

Norme Tecniche di Attuazione
con recepimento delle prescrizioni della Conferenza dei Servizi del 17.12.2015
(art.7 – Tipologie edilizie e materiali)

- Art. 1 Gli elaborati del Piano
- Art. 2 Validità del Piano
- Art. 3 Modalità di attuazione del Piano
- Art. 4 Interventi consentiti
- Art. 5 Unità minime di intervento (U.M.I.)
- Art. 6 Destinazioni d'uso
- Art. 7 Tipologie edilizie e materiali
- Art. 8 Aree di parcheggio
- Art. 9 Fattibilità geologica e idraulica

Piombino Aprile 2013
Agg. Ottobre 2014
Agg. Giugno 2015
Agg. Dicembre 2015

Il progettista

Premessa

Gli ormeggi alle Terre Rosse sono stati realizzati con l'attuazione di un Piano di Recupero approvato dal Consiglio Comunale di Piombino in data 26.07.1999 ed ormai scaduto. Con l'approvazione della Variante al P.R.G. e al P.S., relativamente al Distretto della Nautica, per l'area 14.4 – Ormeggio Terre Rosse, fu previsto un incremento di nuove volumetrie per il potenziamento delle strutture a servizio della nautica, che con la recente approvazione del Regolamento Urbanistico è stato sostanzialmente confermato e quantificato in mq. 2600,00 di S.L.P.

Col presente Piano di Recupero, si intende disciplinare le modalità di realizzazione dei nuovi interventi edilizi.

Le Norme Tecniche di Attuazione del presente Piano ricalcano le linee ed i principi di quelle del precedente, trattandosi di opere di completamento ed integrazione di servizi, salvo lievi modifiche suggerite dall'esperienza dei lavori eseguiti e dettate dalla preferenza dei due attuatori di intervenire autonomamente, dal momento che le opere di urbanizzazione e quelle comuni sono del tutto completate, e non è necessario prevederne di nuove, visto che il R.U. non ha modificato la superficie territoriale dell'ambito D.14.4.1 rispetto agli strumenti urbanistici vigenti in precedenza.

Art. 1 Gli elaborati del piano

Il Piano di Recupero si compone dei seguenti elaborati,

- 1) Relazione Tecnica
- 2) Norme Tecniche di Attuazione
- 3) Documentazione fotografica e fotomodellazione realistica
- 4) Relazione paesaggistica
- 5) Studio Idraulico
- 6) Relazione Geologica
- 7) Tav. 1 Quadro conoscitivo
 - Inquadramento Territoriale
 - Piano strutturale – UTOE
- 8) Tav. 2 Quadro conoscitivo
 - Variante PRG e PS –
 - Regolamento Urbanistico
 - Tavole degli Usi e Trasformazioni ammesse
- 9) Tav. 3 Quadro conoscitivo
 - P.S. Carta dei Vincoli
 - R. URBANISTICO
 - Vincoli in attuazione del codice dei beni culturali e del paesaggio
 - Fasce di rispetto e di tutela

- | | | |
|-----|------------------------------------|--|
| 10) | Tav. 4 Stato Attuale | – Aree in concessione o proprietà incluse nel P.d.R.
– Estratto di mappa catastale |
| 11) | Tav. 5v Stato Attuale | – Planimetria Generale
– Rilievo Planialtimetrico |
| 12) | Tav. 6v Stato Attuale | – Fabbricati Esistenti
Piante e sezioni |
| 13) | Tav. 7v Progetto/stato sovrapposto | – Zonizzazione
– Unità minime di intervento
– Planimetria Generale e sezioni sovrapposte |
| 14) | Tav. 8v Progetto | – Planimetria Generale
– Tipologie Edilizie
– Verifica S.L.P. complessiva edificabile |
| 15) | Tav. 9v Reti Tecnologiche | – Sistema di smaltimento acque nere
Stato attuale e di progetto |
| 16) | Tav. 10v Reti Tecnologiche | – Sistema di smaltimento e recupero delle acque bianche
Stato attuale e di progetto |
| 17) | Tav. 11v Reti Tecnologiche | – Rete di approvvigionamento idrico
Stato attuale e di progetto |
| 18) | Tav. 12v Reti Tecnologiche | – Rete di distribuzione energia elettrica
Stato attuale e di progetto |
| 19) | Tav. 13v Progetto | – Sistemazioni esterne
– Verifica aree parcheggio |

Art. 2 Validità del Piano

Il Piano ha validità 10 anni a partire dalla sua approvazione ed ha per oggetto le aree in concessione o in proprietà della Coop. Circolo Nautico Pontedoro, incluse, nella cartografia del Regolamento Urbanistico, in zona D.14.4.1 “Ormeggio delle Terre Rosse”, e individuate, al Catasto Terreni:

- 1) per quanto riguarda le aree in proprietà della Coop. C.N.P.:

al Foglio 50 particella 307, superficie catastale mq. 1500; particella 310 superficie catastale mq. 320; particella 312 superficie catastale mq. 640; particella 330 superficie catastale mq. 930; particella 346 superficie catastale mq. 15230; particella 360 (porzione) superficie catastale mq. 660; particella 363 superficie catastale mq. 1190; particella 364 superficie catastale mq. 30.

2) per quanto riguarda le aree di proprietà del Demanio dello Stato ed in concessione alla Coop C.N.P.:

al Foglio 49 particella 406, superficie catastale mq. 13320; al Foglio 50 particella 303, superficie catastale mq. 18770 e particella 305. superficie catastale mq. 1600;

Art. 3 Modalità di attuazione del Piano

Con l'approvazione del Regolamento Urbanistico non è stata modificata la superficie territoriale dell'ambito D.14.4.1 rispetto agli strumenti urbanistici vigenti al momento della approvazione del P.d.R. Del 1999, col quale gli standard urbanistici erano già stati pienamente soddisfatti.

Con l'attuazione del precedente Piano di Recupero, presentato congiuntamente dalla Cooperativa Circolo Nautico Pontedoro S.c.r.l. e da CPC srl, sono state completate anche le opere idrauliche, le opere pubbliche e quelle di interesse comune previste.

L'intero comparto è dotato delle seguenti reti tecnologiche:

- Il sistema di smaltimento delle acque nere (vedi Tav. 9v), costituito da tubazioni a gravità, tubazioni in pressione e varie vasche di accumulo e spinta, che conferisce i liquami al depuratore comunale;

- Il sistema di smaltimento e recupero delle acque bianche (vedi Tav. 10v), anch'esso costituito da tubazioni a gravità, tubazioni a pressione e vasche di accumulo, che raccoglie e convoglia parte delle acque meteoriche agli utilizzatori sulle banchine e smaltisce quelle più sporche in fosse campestri;

- La rete di approvvigionamento idrico (vedi Tav. 11v), che può alimentare ogni zona del comparto;

- La rete di distribuzione di energia elettrica (vedi Tav. 12v), che copre ogni settore del comparto e alla quale è possibile allacciarsi con brevi cavidotti interrati.

Per la realizzazione dei nuovi interventi edilizi, i due attuatori potranno intervenire con Piani di Recupero individuali.

L'area definita all'Art. 2 è, in parte demaniale, in concessione alla committente, ed in parte in proprietà; porzioni di aree che sono state oggetto di escavo negli stralci A e B del precedente Piano di Recupero erano di proprietà privata e sono state trasferite alla proprietà demaniale. Il nuovo assetto delle proprietà è raffigurato nella Tavola 4 – Estratto Mappa Catastale.

Art. 4 Interventi consentiti

Il complesso delle opere che ha dato origine alla realizzazione degli ormeggi alle Terre Rosse ha determinato il recupero di una area ex industriale degradata, mediante attività di ristrutturazione urbanistica, che ha comportato il restauro di alcuni edifici preesistenti, la demolizione di vecchi fabbricati fatiscenti con la ricostruzione dei loro volumi e la costruzione di nuovi edifici, consentita (allora) fino a 5000 mc (3000 mc per CPC e 2000 mc per CNP).

Con la Variante Organica al PRG fu accolta la richiesta per ulteriori mc 3000 di ampliamento, che i due attuatori concordarono di suddividere, come in passato, nelle proporzioni: 3/5 per CPC (mc 1800) e 2/5 per CNP (mc 1200);

Con l'approvazione del Regolamento Urbanistico il potenziamento delle strutture esistenti è stato sostanzialmente confermato e convertito in complessivi mq. 2600,00 di S.L.P.

Pertanto, per quanto concerne **la S.L.P.** realizzabile complessivamente nelle aree di competenza della Cooperativa Circolo Nautico Pontedoro, avendo:

1. Edifici preesistenti ante anno 1999	S.L.P.	mq.	149,83
2. Edifici realizzati con P.d.R. del 1999	S.L.P.	mq.	400,68
3. Incremento consentito dalle N.T.A. del R.U. mq. 2600 x 2/5 =	S.L.P.	mq.	1040,00
4. Sup. ceduta da C.P.C. per Postazione vigilanza	S.L.P.	<u>mq.</u>	<u>12,00</u>
Il totale della S.L.P. massima è	=	mq.	1602,51

Verifica dell'edificato esistente

Degli edifici che attualmente insistono sull'area, alcuni, già preesistenti, furono restaurati in attuazione del P.d.R. del 1999:

S.L.P. degli edifici preesistenti			
Fabbr.	Destinazione	S.L.P.	
M 1	magazzino	23,76	
M 2	magazzino	32,47	
U	uffici	93,60	
TOTALE		mq. 149,83	

Altri vennero realizzati ex novo oppure come ampliamento di edifici preesistenti

S.L.P. dei nuovi interventi realizzati in attuazione del P.d.R. del 1999			
Fabbr.	Destinazione	S.L.P.	
U- (Ampliamento)	uffici	8,3	
D/C	direzionale/commerciale	380,00	
S 1	servizi igienici	6,19	
S 2	servizi igienici	6,19	
TOTALI		400,68	

S.L.P. totale dell'edificato esistente:

mq. 149,83 + mq. 400,68 = mq. 550,51

Nuove costruzioni di progetto:

Incremento di S.L.P. massimo consentito nell'area di Piano di Recupero
mq.1602,51 – 550,51 = mq. 1052,00

Le nuove costruzioni potranno avere altezza massima in gronda non superiore a mt. 10,00.

Ogni titolo abilitativo presentato in attuazione del presente Piano sarà corredato del resoconto progressivo delle volumetrie e delle superfici precedentemente impegnate.

Nuove tettoie e/o porticati:

Il Piano di Recupero disciplina la realizzazione di nuove tettoie e/o porticati, da non computare, come S.L.P., non previsti tra gli indici di zona del R.U.

Nelle sole Zona B – Area cantiere nautico e servizi vari, e

Zona C – Area direzionale-servizi/commerciale;

è consentita la realizzazione di nuovi tettoie e/o porticati, compatibili, così come le tettoie e/o i porticati preesistenti, come superficie coperta S.C.

La superficie coperta S.C. degli edifici e dei manufatti, nelle Zone B e C, è consentita nella misura del 15% della superficie fondiaria S.F. complessiva delle due zone, come rappresentate negli elaborati di piano: mq 11.600 x 15% = mq 1740,00.

Art. 5 Unità Minime di Intervento

Le Unità Minime di Intervento individuano interventi edilizi autonomamente funzionali e realizzabili separatamente.

L'attuazione del programma edilizio avverrà tramite istanze di permesso di costruire o S.C.I.A. che potranno interessare una o più U.M.I.

Il programma edilizio potrà svilupparsi a stralci, mediante la realizzazione dei seguenti interventi:

UMI 1	- Servizi igienici	S.L.P.	mq. 6,50
UMI 2	- Cantiere nautico 1	S.L.P.	mq. 192,00
UMI 3	- Cantiere nautico 2	S.L.P.	mq. 192,00

UMI 4	- Cantiere nautico 3	S.L.P.	mq. 192,00
UMI 5	- Commerciale/Direzionale-servizi	S.L.P.	mq. 130,00
UMI 6	- Volume Tecnico per Impianti	S.L.P.	mq. 11,00
UMI 7	- Magazzino / Servizi igienici	S.L.P.	mq. 24,50
UMI 8	- Uffici	S.L.P.	mq. 17,00
UMI 9	- Box / Depositi	S.L.P.	mq. 275,00
UMI 10	- Postazione Vigilanza	S.L.P.	<u>mq. 12,00</u>
Totale		S.L.P.	mq.1052,00

La realizzazione di tettoie e/o i porticati può essere assentita autonomamente costituendo essi stessi nuove U.M.I. quando questi non sono connessi ad una U.M.I. in elenco, quando non ne costituiscono pertinenza, né ne siano fisicamente e/o funzionalmente collegati, e quando sono pertinenza di edifici esistenti.

Art. 6 Destinazioni d'uso

L'ambito delle Terre Rosse è parte integrante del sistema complessivo della portualità e la nautica comprensoriali, in esso assume rilevanza prioritaria lo sviluppo dell'attività cantieristica e di quelle connesse al diportismo.

Le N.T.A. della Variante al P.R.G. e P.S. per l'ambito D 14.4 che per l'incremento ed il miglioramento delle infrastrutture esistenti prevedevano la realizzazione di servizi con le seguenti destinazioni: "ristorante, bar, pronto soccorso, servizi igienici, cantiere per le manutenzioni e le piccole riparazioni", sono state sostanzialmente confermate con l'approvazione del Regolamento Urbanistico, ove per l'ambito D.14.4.1. - Punto d'ormeggio Terre Rosse, sono consentiti "interventi di adeguamento dei servizi esistenti entro il limite massimo di 2600 mq di S.L.P."

Le tre zone in cui è stata suddivisa l'area oggetto del Piano (vedi Tav. 6v):

- Zona A – Area per servizi alla nautica; estesa mq 42.600 circa
- Zona B – Area cantiere nautico e servizi vari; estesa mq 7.300 circa
- Zona C – Area direzionale-servizi/commerciale; estesa mq 4.300 circa

Le tre zone determinano le destinazioni d'uso degli edifici in esse ricadenti.

La conformazione e l'estensione delle 3 aree, così come evidenziate alla Tav. 6v non sono prescrittive, potranno essere modificate in aumento o in diminuzione fino al 30% della loro superficie originaria, senza che ciò costituisca variante al presente piano.

Nella zona A – Servizi alla nautica - potranno essere realizzati interventi edilizi per servizi igienici, postazioni di guardiania, piccoli box-deposito per le attrezzature nautiche e predisposte attrezzature per il rimessaggio a terra dei natanti.

Nella zona B – Cantiere Nautico e servizi vari, - troveranno posto nuove costruzioni destinate a ospitare tutte le attività connesse alla manutenzione e alle riparazioni delle imbarcazioni e le attrezzature per il rimessaggio a terra dei natanti.

Nella zona C – Direzionale-servizi/Commerciale, - le nuove costruzioni saranno destinate a uffici e per le attività sociali, oltre che a spazi commerciali e di servizio alla persona.

Le U.M.I. e i manufatti ricadenti entro la fascia di rispetto indicata nella cartografia di R.U. come “Elettrodotti” - Distanza di Prima Approssimazione (L. n°36 del 2001 e Decreto del 29 maggio 2008) e sovrapposta sulle Tavv. 3 e 7v, non potranno avere destinazioni d'uso riconducibili a “luoghi tutelati” come definiti nel Decreto 25/05/08 – *Approvazione metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti.*

Art. 7 Tipologie edilizie e materiali

Le sagome e le dimensioni dei fabbricati come illustrate negli elaborati del Piano non sono prescrittive, ma sono indicative e da definire in sede di attuazione degli interventi tramite istanze di Permesso di Costruire e/o S.C.I.A. laddove consentito. La loro ubicazione può variare rimanendo all'interno delle rispettive zone di destinazione, senza che ciò costituisca variante al presente Piano.

Le dimensioni dei singoli edifici di progetto possono variare in aumento o diminuzione fino al 30% della S.L.P. indicata, ad eccezione delle UMI 2, UMI 3 e UMI 4 ubicate nell'area B – cantiere nautico, - che potranno anche essere liberamente accorpate.

Il tutto nel rispetto comunque delle superfici massime complessive previste.

I fabbricati esistenti nell'intero ambito, hanno caratteristiche tipologiche varie: i box deposito sono stati costruiti in legno, il box del distributore di carburante in carpenteria metallica, il capannone del

rimessaggio nautico ha una struttura in cemento armato precompresso, fondata su pali trivellati; i rimanenti edifici hanno struttura in cemento armato o muratura portante con tamponamento in laterizio intonacato; i manti di copertura sono in parte in laterizio, in parte in tegole canadesi.

Questa disomogeneità ingenera in realtà un risultato estetico accettabile; per i nuovi edifici si suggerisce l'analogia di utilizzo dei materiali nelle varie tipologie di edifici realizzati fino ad ora; in particolare dovranno essere adottati soluzioni costruttive e materiali coerenti col contesto, per la sovrastruttura che sostiene e integra architettonicamente i pannelli fotovoltaici di cui alla U.M.I. 9 nonché per le U.M.I. 2, 3 e 4, come indicato nel parere della Commissione Edilizia Comunale.

Le tinteggiature dei nuovi edifici di cui alle U.M.I. 2, 3 e 4, saranno nei colori delle “ terre più scure “ , come prescritto nel Parere della Conferenza dei Servizi.

Gli infissi esterni dovranno essere eseguiti generalmente in legno naturale e verniciati nelle tinte tradizionali; non è escluso l'uso del ferro e dell'alluminio preverniciato nelle nuove costruzioni.

Le aree esterne potranno accogliere impianti tecnologici non computabili nella S.L.P. consentita, a condizione che siano interrati o opportunamente schermati.

Recinzioni, transennature e parapetti potranno essere realizzati in legno, muratura o in metallo colorato.

Le aree per la viabilità interna, dovranno avere la finitura superficiale in materiale anti-polvere: pietrisco proveniente da cave locali o inerti di recupero, oppure con conglomerato bituminoso opportunamente trattato, al fine di attenuare l'impatto cromatico, comunque nel rispetto delle norme relative alla percentuale di superficie permeabile minima individuata nel 25% della superficie territoriale. Le nuove aree destinate a parcheggio non dovranno comportare alcun incremento di suolo impermeabile.

Art. 8 Aree di parcheggio

Alla Tav. 13v è illustrata l'organizzazione degli spazi esterni coi percorsi carrabili, gli spazi di manovra e le aree di parcheggio ex L. 122/89 e L.28/2005.

Come evidenziato nella tavola, in occasione della realizzazione dell'ampliamento degli uffici e della nuova costruzione di edifici ad uso commerciale, nel 2002, (P.E.585/2002), fu individuata una area di parcheggio di mq. 300, lungo la recinzione sulla strada della Sdrisciola; a fronte della realizzazione di mc. 1168,22 (tra ampliamento uffici, per mc. 28,22, e nuovi corpi di fabbrica, per mc.1140,00) si vincolarono a parcheggio complessivi mq.300,00.

Il presente Piano di Recupero prevede la realizzazione delle

U.M.I. 1 – Servizi igienici;

U.M.I. 6 – Volume tecnico;

U.M.I. 7 – Magazzini-rimessa/Servizi igienici;

U.M.I. 9 – Box-Ripostigli;

U.M.I. 10 – Postazione vigilanza

per le quali, la legge 122/89 non si applica.

Sarà d'obbligo predisporre parcheggi ex L. 122/89 nella misura di 1 mq. x 10 mc. nella realizzazione delle:

U.M.I.2, U.M.I.3 e U.M.I.4 – Cantiere Nautico

$$\text{mc } 3 \times 1248,00 = \text{mc. } 3.744,00$$

U.M.I. 5 – Commerciale/Direzionale mc. 493,00

U.M.I. 8 – Uffici mc. 48,00

Sommano mc.4.285,00 +

oltre agli edifici realizzati nel 2002 per mc.1.168,22

per un totale di mc.5.453,22

Verifica parcheggi ex legge 122/89 = mc. 5.453,22 / 10 = mq. 545,322 < mq 550,00 che è la superficie destinata a parcheggi ex legge 122/89, (vedi Tav. 13v).

Per quanto riguarda la previsione di parcheggi per la sosta di relazione ex legge 28/2005, l' U.M.I. 5 è l'unico intervento con destinazione d'uso commerciale, previsto.

Ai sensi dell'art. 15 della legge 28/2005, la struttura rientra tra quelle definite “esercizio di vicinato”, non superando, tra superficie dell'esistente e quella dell'ampliamento, la superficie totale di vendita di mq. 250,00.

Essendo la superficie dell'ampliamento non superiore a mq. 130,00 è richiesto l' approntamento di ulteriori mq. 130,00 di parcheggio per la sosta di relazione (1 mq. per ogni metro quadrato di superficie di vendita) che potranno essere realizzati nell'area di pertinenza dell'edificio posta a nord-ovest.

Art. 9 Fattibilità geologica e idraulica

1) Dallo Studio Idraulico realizzato dall' Ing. F. Muccetti, allegato al Piano, si assume che, premesso che i valori di portata massima e gli idrogrammi assunti per le ulteriori verifiche sono dati associati al quadro conoscitivo ed omologati e che le ipotesi assunte per la simulazione delle

esondazioni sono estremamente cautelative per due ragioni:

A monte della zona di studio sono presenti attraversamenti chiaramente insufficienti che sono in grado di innescare esondazioni, con abbattimento delle portate in arrivo nei vari affluenti.

La simulazione monodimensionale del tratto finale del Fosso Cagliana, dopo le confluenze degli affluenti, evidenzia una capacità idraulica della sezione ristretta, per la presenza di ostacoli al deflusso non rimossi, di circa 40 mc/sec a fronte di portate in transito di circa 60 mc/sec per il $Tr=30$ anni e di circa 80 mc/sec per il $Tr=200$ ma gli idrogrammi attesi sono stati “tagliati” cautelativamente a 30 mc/sec

La nuova simulazione bidimensionale si è giovata di un rilievo di dettaglio dell'area di intervento del piano, fornito dalla committenza, e restituisce carte di esondazione cautelative e più aderenti alla realtà.

Le nuove perimetrazioni PIME, ottenute per inviluppo delle carte di esondazioni dello scenario ipotizzato, opportunamente raccordate alle perimetrazioni vigenti, ben si raccordano ai margini della zona rilevata con le perimetrazioni attuali del Piano Strutturale, variando di poco l'estensione e la forma delle aree interessate all'interno dell'area rilevata.

Si prende atto, pertanto, della proposta sufficientemente cautelativa e sicuramente maggiormente dettagliata di modifica delle classi di pericolosità, all'interno dell'area investigata, come da cartografia allegata allo Studio Idraulico, il che ha portato ad escludere dal piano l'intervento denominato come U.M.I. 7, con riferimento alla figura allegata (in quanto ancora insistenti in aree PIME). L'intervento alla U.M.I. 8, pur incidendo su aree classificate PIME, ricade in un edificio esistente già in sicurezza, per le considerazioni svolte.

Gli interventi di cui alle U.M.I. 5, U.M.I. 7, U.M.I. 8, riguardano ampliamenti di edifici e/o manufatti esistenti mediante tamponamenti di superfici già coperte, mentre le U.M.I. 2, U.M.I. 3, U.M.I. 4, U.M.I. 6 e U.M.I. 9 riguardano nuove edificazioni, rispettivamente per la realizzazione di:

U.M.I. 2, U.M.I. 3 e U.M.I. 4 – Capannoni rimessaggio e manutenzione

U.M.I. 6 – Volume tecnologico

U.M.I. 9 – Ripostigli in dotazione ai posti barca

Infine si prevede in progetto una postazione per la guardiania (manufatto U.M.I. 10) ed un piccolo servizio igienico (manufatto U.M.I. 1), entrambi ubicati nella zona a valle, già in sicurezza, con la ultimazione delle opere idrauliche del punto di ormeggio, eseguite in base al progetto omologato, e pertanto in aree a classe di pericolosità I. 2.

Riguardo invece alle opere di messa in sicurezza, dimensionate per le esondazioni con

Tr=200, sempre grazie all'integrazione planoaltimetrica di dettaglio si evidenziano aree non interessate da deflussi superficiali ed in particolare gli edifici delle U.M.I. 2, U.M.I. 3, U.M.I. 4, U.M.I. 5 e U.M.I. 9 risultano al di fuori delle esondazioni, pur essendo tutti rialzati di altezze variabili tra 15 e 75 cm. al primo piano di calpestio. Tali edifici pertanto non necessitano di ulteriori interventi di messa in sicurezza né di compensazione degli effetti relativi.

L'edificio U.M.I. 6 è realizzato in quota del terrapieno del piazzale, rialzato di circa 1,30 mt. dalla quota di piazzale preesistente, a filo del muro a retta che delimita lo scalino tra il piazzale a quota originaria ed il piazzale rialzato.

Il suo virtuale interessamento (per metà) da parte delle curve di interpolazione è solo dovuto alla approssimazione della curva, tracciata su una griglia di dimensioni superiori al manufatto stesso, il quale essendo in quota con il piazzale, risulta essere in sostanziale sicurezza al pari del piazzale stesso. Di tale correzione, facilmente verificabile sul posto, si è tenuto conto nel tracciamento delle nuove perimetrazioni di pericolosità.

Viene precisato infine che tutte le considerazioni fin qui svolte si riferiscono alla configurazione idraulica che prevede la restrizione di alveo ancora presente, i cui effetti provocano le esondazioni stimate. La C.N.P. s.c.r.l., in associazione con la C.P.C. s.r.l., hanno comunque intenzione di eliminare la restrizione, dovuta ad un sostegno della dorsale dell'acquedotto comunale, una volta ultimato il difficile percorso tecnico amministrativo necessario.

Pertanto a condizione che vengano rispettate le proposte progettuali e le indicazioni contenute nel presente studio, finalizzate alla nuova perimetrazione delle classi di pericolosità e di delimitazione del rischio idraulico, oltre alla mitigazione degli effetti delle nuove urbanizzazioni, limitatamente all'area d'intervento, si è ritenuto che l'intervento sia compatibile con l'assetto idraulico dell'area nel suo complesso con la sicurezza sufficiente per le nuove opere da realizzarsi e senza aggravio delle condizioni di rischio a monte e a valle ai sensi dell'Art. 2 comma 9 punto f della L.R. n. 21/2012 e dell' Art. 5 dei PAI regionale.

2) Dalla Indagine Geologico Tecnica di fattibilità a firma del Dott. Luca Mazzei si recepiscono le indicazioni di individuare in fase realizzativa per ogni manufatto previsto, le condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, attraverso l'esecuzione di idonei studi geologici, idrogeologici, geotecnici e geofisici in funzione delle opere in progetto al fine di:

- ricavare una adeguata parametrizzazione del sottosuolo fino alla profondità significativa connessa alle opere da realizzare, funzionale alla progettazione edilizia a livello esecutivo,

caratterizzando l'area di progetto ed un suo conveniente intorno mediante sondaggi geognostici e penetrometrie dinamiche ove si riscontrassero livelli ad elevato addensamento e/o di riporto ghiaioso;

- giustificare, in relazione all'intervento previsto, la scelta di fondazioni superficiali o profonde non solo sulla base dei carichi di progetto ma anche in relazione ai potenziali cedimenti indotti dai depositi coesivi; quindi, stante la tipologia prevalentemente coesiva dei sedimenti sottostanti il terreno di riporto, non è consentita la parametrizzazione geotecnica mediante l'uso esclusivo del Penetrometro Dinamico;
- permettere il calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni mediante una delle metodologie scientificamente accettate.
- definire spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del diverso grado di rigidità sismica tra alluvioni e substrato.

Arch. Guelfo Tagliaferro