COMUNE DI EBOLI

SETTORE LAVORI PUBBLICI, TUTELA E SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO

PIANO NAZIONALE PER LA RIQUALIFICAZIONE SOCIALE E CULTURALE
DELLE AREE URBANE DEGRADATE

RIQUALIFICAZIONE AMBITO URBANO DEGRADATO "SPARTACUS" NELL'AREA URBANA DI S.CECILIA

PROGETTO PRELIMINARE

Descrizione elaborato	Scala	Tavola
Relazione illustrativa e quadro economico		1

Responsabile del procedimento
arch. Antonio PARENTE

Servizio progettazione
ing. Gaetano CERRUTI
geom. Cosimo SPARANO
geom. Nicola TURI
Collaborazione
ing. Marina MONACO
Servizio Amministrativo
dott.ssa Giovanna CASSANDRO
sig.ra Giuseppina CASTORO

Coordinatore per la sicurezza

Approvazione	Data
	NOVEMBRE2015

Indice generale

1. - Premessa.....3

2. - Descrizione e disponibilità delle aree 3

3. - Riferimenti normativi, Obiettivi e Criteri di progetto.....4

Intervento generale.....4

Manutenzione straordinaria delle urbanizzazioni.....4

ACCESSIBILITÀ.....5

RISPARMIO ENERGETICO E RIDUZIONE DEGLI ONERI MANUTENTIVI.....5

4. - Descrizione dell'intervento.....5

Area parcheggio e spazio attrezzato.....6

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SUPPORTO DELLE ATTREZZATURE ESISTENTI E DI PROGETTO.....6

Polo sociale – culturale - sportivo.....7

CENTRO POLIFUNZIONALE.....7

RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO.....7

5. - Caratteristiche degli interventi e materiali utilizzati.....8

OPERE DI SISTEMAZIONE DEGLI SPAZI PUBBLICI E URBANIZZAZIONI.....8

IMPIANTO FOTOVOLTAICO.....9

CENTRO POLIFUNZIONALE DI AGGREGAZIONE SOCIALE E CULTURALE.....9

SISTEMAZIONE IMPIANTO SPORTIVO.....10

6. - Aspetti geologici, geotecnici e sismici.....11

7. - Disponibilità dei pubblici servizi e degli allacciamenti.....12

8. - Aspetti economici e finanziari.....12

Calcoli estimativi giustificativi della spesa.....12

Quadro economico dell'intervento.....12

1. - *PREMESSA*

La frazione di S. Cecilia si sviluppa su circa 45 ettari ed interessa il nucleo abitato dell'agro ebolitano all'incrocio tra la Strada Provinciale 30 del Corneto e la Strada Statale 18 che la dividono in quattro quadranti definiti dalle intersezioni dei due tracciati. L'ambito urbanizzato è racchiuso a nord, nord-ovest dal canale di bonifica "Radica", ad est dalla linea ferroviaria Salerno-Reggio Calabria mentre a sud non ha una netta definizione e l'abitato degrada nelle aree agricole.

Tra i quartieri periferici è quello più esteso ed è stato oggetto, sin dagli inizi degli anni '70, delle previsioni edificatorie dell'allora vigente piano regolatore che hanno determinato l'esistente assetto urbanistico, allo stato attuale disomogeneo per caratteristiche tipologiche e utilizzazioni.

Il quadrante posto a sud presenta carattere intensivo ed è realizzato a complemento di un insediamento commerciale, mai ultimato da oltre 20 anni, ed attualmente nella disponibilità del tribunale fallimentare di Salerno.

Il quadrante nord è formato da edifici in linea e da edifici isolati nella parte più interna, verso la campagna; le aree intermedie, per la maggior parte edificate, sono occupate dalla Chiesa e da un capannone industriale.

Il quadrante est, compreso tra la linea ferroviaria e le due arterie principali, presenta tipi edilizi in linea ma di scarsa qualità. Il quadrante ovest è quello che presenta più chiaramente regole insediative omogenee ed è costituito da edifici in linea a più piani ed è qui che sono localizzati la maggior parte dei servizi, l'Asilo nido, l'Istituto Scolastico "Virgilio" ed il Centro Sportivo "Spartacus", oltre alla Caserma dei Carabinieri.

2. - *DESCRIZIONE E DISPONIBILITÀ DELLE AREE*

Il Centro Sportivo "Spartacus", situato al termine di via Dossetti, ha un'estensione di circa mq. 11.000, mentre la piazza – parcheggio si sviluppa per circa mq. 4000, adiacente al lotto dell'Istituto Scolastico "Virgilio" che è di circa mq.7000.

Attualmente l'area sportiva è chiusa da un muro di delimitazione lungo il perimetro con sovrastante inferriata e presenta un unico varco di accesso sul lato antistante il piazzale, che funge da parcheggio a servizio anche dell'istituto scolastico. L'area è attualmente utilizzata come sede stradale e parcheggio e presenta una forte pendenza verso nord.

Le pavimentazioni dell'attrezzatura pubblica, in conglomerato bituminoso, sono fortemente degradate cosi come i cordoli e le zanelle. Il traffico ed il tempo trascorso le ha danneggiate in numerosissimi punti ed alcune presentano evidenti cedimenti del sottofondo.

L' illuminazione attualmente è composta da pali stradali lungo tutto il perimetro dell'area interessata dall'intervento, insufficiente e inadeguato a caratterizzare lo spazio.

Il piazzale è diviso in due parti da uno spartitraffico centrale nel quale sono inserite le uniche due alberature presenti.

Tutte le aree interessate del Centro Sportivo e dello spazio antistante, compreso l'Istituto scolastico, sono di proprietà comunale a seguito di atti di esproprio o cessione ormai consolidati (1980-1990).

Le aree sono quindi immediatamente disponibili e nel quadro economico di progetto non sono stati considerati oneri per acquisizioni.

3. - *RIFERIMENTI NORMATIVI, OBIETTIVI E CRITERI DI PROGETTO*

Il progetto è stato redatto nel rispetto dei principali riferimenti normativi:

- *Codice degli appalti pubblici (D.Lgs 163/2006);*
- *Regolamento attuazione appalti pubblici (Dpr 207/2010);*
- *Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione (D.Lgs 81/2008);*
- *Sicurezza degli impianti elettrico, termico (DM. 37/2008);*
- *Codice dell'ambiente (D.Lgs 152/2006);*
- *Legge n° 104/1992 "Legge Quadro sull'Handicap";*
- *Circolare del Min. lavori pubblici n° 1030 del 13/06/1983 sull'eliminazione delle barriere architettoniche;*
- *Dpr 236/89 e Dpr 503/1996 e relativo all'eliminazione delle barriere architettoniche*
- *D.Lgs. n° 285 del 30/04/1992 – Nuovo Codice della Strada – e relativo regolamento di attuazione;*
- *D.M. 19/04/2006 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;*
- *Dotazione parcheggi pertinenziali (L.122/89).*

Intervento generale

L'intervento mira alla riqualificazione degli spazi pubblici e alla riorganizzazione dell'area di intervento attraverso azioni finalizzate al miglioramento delle condizioni di vivibilità e sicurezza urbana. Gli obiettivi generali che il progetto preliminare persegue sono:

A) Potenziamento del Centro Sportivo Spartacus;

B) Riqualificazione dello spazio antistante;

C) Risparmio energetico;

Le principali azioni previste nel progetto, sulla base degli obiettivi del bando sono:

- la *riqualificazione* dei percorsi pedonali principali che collegano gli spazi pubblici con la previsione di elementi di arredo urbano e di illuminazione pubblica;
- la *riorganizzazione* dello spazio pubblico del quartiere con la ridefinizione della viabilità al fine di rallentarne il flusso, la distribuzione dei parcheggi per i servizi presenti, la creazione di luoghi di sosta e aggregazione;
- il *recupero / realizzazione* di piccoli spazi verdi con la previsione di piantumazioni di alberi e installazione di arredo urbano.

Manutenzione straordinaria delle urbanizzazioni

I criteri che hanno orientato la progettazione sono riassumibili nei seguenti punti:

- adeguare la sezione libera dei marciapiedi alle necessità dell'utenza, rimuovendo gli ingombri mobili ed immobili che riducono la mobilità quali, alberature, aiuole, pali e paline dei supporti pubblicitari, "armadi" degli impianti ed elementi di arredo. Occorrerà installare tali elementi solo nella striscia di m.1 a ridosso della carreggiata, in modo da lasciare almeno m.1,00-1,50 sempre liberi al transito;
- dissuadere dagli usi impropri del marciapiede, creando spazi di parcheggio adeguati e proteggendo i marciapiedi dall'invasione delle auto con adeguati dissuasori intervallati da elementi di arredo ed alberi al fine di evitare che i pedoni siano costretti ad invadere la sede stradale determinando situazioni di pericolo ed ulteriori difficoltà al traffico automobilistico;
- assicurarsi che la pavimentazione dei marciapiedi sia antisdrucciolevole e priva di insidie.

Accessibilità

La norma di riferimento è il DPR 24 luglio 1996 n.503 *"Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici pubblici"* che impone di applicare agli spazi pubblici esistenti tutti quegli accorgimenti che possono migliorarne la fruibilità, sulla base delle norme contenute nel decreto stesso. Il riferimento agli spazi pubblici è riportato al Titolo II che contiene specifiche disposizioni per spazi pedonali, marciapiedi, attraversamenti pedonali, scale, rampe, elementi di arredo e parcheggi.

La norma richiama il rispetto delle regole tecniche contenute nel decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236 *"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche".*

Risparmio energetico e riduzione degli oneri manutentivi

L'impianto di illuminazione esistente risulta particolarmente eterogeneo essendo costituito in parte da armature stradali e in parte da armature di minore altezza poste in opera in concomitanza alla manutenzione di piccoli spazi attrezzati.

L'impianto è stato oggetto di manutenzione da parte della Cofely, soggetto gestore del servizio di illuminazione comunale, ma solo per ciò che riguarda le armature stradali e la posa di regolatori luminosi per il risparmio energetico.

L'intervento di riqualificazione quindi, a parità di consumo energetico, è mirato al miglioramento delle condizioni di uniformità e distribuzione dell'illuminazione.

4. - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Con l'intervento in progetto si prevede di riqualificare l'intera area del Centro sportivo e l'area antistante che funge da parcheggio ed accesso anche per l'istituto scolastico Virgilio. Attualmente tale area è priva di una propria riconoscibilità e leggibilità, caratteristiche invece necessarie per promuoverne la crescita e la fruizione, nonché per sviluppare al suo interno ulteriori funzioni complementari ad oggi mancanti e che rappresentano da sempre le criticità strutturali dell'intero quartiere.

Infatti, sono aree che presentano ampio degrado fisico con marciapiedi ed infrastrutture ormai vecchie e carenti di manutenzione, illuminazione pubblica insufficiente e reti impiantistiche da manutenere. In particolare si riscontra:

- mancanza di una gerarchizzazione dei percorsi stradali con circolazione veicolare e parcheggio disordinato;
- pavimentazione pedonale dissestata e promiscua con diverse barriere architettoniche e percorsi carrabili spesso non separati da quelli pedonali;
- assenza di luoghi di aggregazione ed insufficiente diffusione delle aree a verde;
- manto stradale disomogeneo;
- particolare vetustà, eterogeneità e disomogeneità dell'impianto di illuminazione con presenza di zone scarsamente illuminate.

Nelle aree di intervento i marciapiedi sono pavimentati con una molteplicità di materiali che vanno dalle piastrelle in cemento, al massetto di cemento, fino al semplice manto di asfalto. I cordoli e le zanelle sono generalmente in cemento ma a tratti anche in pietra

Anche il Centro sportivo, realizzato negli anni '90 presenta alcune lacune dovute alla mancata manutenzione ed al normale invecchiamento, oltre che ad un uso non sempre idoneo. Nello specifico, le criticità riscontrate riguardano:

- i servizi igienici esistenti che consentono l'utilizzo solamente per due gruppi di giocatori. Gli atleti di altre discipline devono attendere la fine delle attività iniziate in precedenza per poter accedere agli spogliatoi. Inoltre, non è disponibile l'acqua calda sanitaria per il funzionamento delle docce; si rende necessario altresì la sostituzione di igienici, rubinetterie ed arredi oltre al rifacimento della tinteggiatura interna ed esterna;
- la pista di atletica presenta una superficie usurata dal tempo;
- l'area ludica ha bisogno di un intervento di manutenzione straordinaria in quanto è necessario sostituire le casette di gioco in legno, le panchine e gli altri giochi ormai usurati dal tempo.

Area parcheggio e spazio attrezzato

L'area tra il centro sportivo e la scuola sarà riqualificato creando uno spazio a piazza, luogo di collegamento alla scuola, alla quale sarà funzionalmente connesso tramite un percorso coperto da una pensilina in acciaio. La restante parte sarà sistemata a viabilità di servizio e parcheggio con elementi di arredo e verde.

Impianto fotovoltaico a supporto delle attrezzature esistenti e di progetto

In considerazione del consumo energetico che globalmente interesserà il centro sportivo e, in maniera minore l'invaso spaziale e l'istituto scolastico, è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico posto sulla copertura piana della scuola. L'impianto sarà connesso alla rete di distribuzione pubblica, la tipologia di allaccio è trifase in bassa tensione di potenza stimata in 90 kW per una produzione di energia annua stimata in circa 100.000 Kwh, derivante da moduli orientati a sud e inclinati a 25° che occupano una superficie di 600 m². I moduli fotovoltaici saranno fissati sul solaio

per mezzo di apposite strutture in grado di consentire il montaggio e lo smontaggio per ciascun modulo, indipendentemente dalla presenza o meno di quelli contigui.

Dal punto di vista dell'inserimento architettonico, trattandosi di copertura piana, la scelta dell'orientazione e dell'inclinazione potrà massimizzare la produzione senza determinare alcun impatto e senza alterare la sagoma dell'edificio scolastico.

Polo sociale – culturale - sportivo

Centro polifunzionale

Rappresenta il polo integrato delle attività e dei servizi da implementare e contemplati nel bando.

Sarà realizzato un manufatto su due livelli di superficie coperta mq.712 e volume edificato complessivo di circa mc.2850, di cui mc.2136 al piano terra e mc. 714 al piano superiore.

Per integrare tutte le attività che vi si svolgeranno, le destinazioni d'uso dei locali, variabili in funzione delle effettive necessità contingenti, sono comunque fissate:

- al piano superiore, in *residenza collettiva assistita*, con due distinti blocchi di camere e servizi da destinare a persone in difficoltà (immigrati, ragazze madri, ecc...);

- al piano terra, invece, in tre blocchi distinti per funzioni: una parte destinata ad esercizio-servizio pubblico legato alla ristorazione-assistenza (bar, cucina, sala mensa) di circa mq.225 lordi, un blocco speculare per assistenza sociale (ambulatorio medico, consultorio, ecc.), anche'esso di superficie pari a circa mq.225, ed un terzo gruppo di funzioni a carattere culturale di mq.270.

In tale corpo centrale si prevede di insediare un laboratorio e uno spazio polifunzionale utilizzabile in funzione delle singole necessità, eventualmente anche quale luogo di culto (Moschea, ecc.)

Riqualificazione impianto

L'impianto sportivo sarà riqualificato attraverso un potenziamento delle funzioni ed una diversa distribuzione delle stesse realizzando:

- la riqualificazione – potenziamento degli spogliatoi con la realizzazione di un nuovo corpo edificato e la manutenzione di quello già esistente. Tale blocco spogliatoi sarà a servizio anche del nuovo campo polivalente da realizzare all'interno della pista di atletica;
- una nuova area per l'uso dello skatebord denominata "skateboard ring";
- la riqualificazione del campo polivalente con la realizzazione di una nuova pavimentazione in resina;
- una nuova area ludica con giochini e attrezzature.

5. - *CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI E MATERIALI UTILIZZATI*

Opere di sistemazione degli spazi pubblici e urbanizzazioni

Gli interventi necessari, come riportati negli elaborati di progetto sono così dettagliati.

a) Rifacimento dei percorsi pedonali e pavimentazione degli stessi con abbattimento delle barriere architettoniche. Gli interventi materiali necessari consistono in:

- rimozione e/o spostamento di elementi di arredo urbano e rimozione delle alberature di ostacolo al transito o pericolo per la sicurezza degli utenti (in coerenza con il Regolamento del verde urbano);
- rimozione e riconfigurazione degli esistenti cordoli con integrazione e sostituzione di quelli in calcestruzzo, previa rimozione dei sottofondi e realizzazione della fondazione in calcestruzzo debolmente armato;
- predisposizione dei sottofondi delle pavimentazione pedonali con eventuale demolizione e rimozione parziale di sole pavimentazioni o di pavimentazioni e sottofondi ove le stesse devono essere sostituite, ovvero riconfigurazione delle stesse ove sia necessario salire di quota per la realizzazione dei nuovi marciapiedi;
- eventuale esecuzione del massetto di calcestruzzo armato con rete metallica;
- eliminazione delle barriere architettoniche con la realizzazione di scivoli e rampe che mantengono la continuità di quota e il coordinamento con gli attraversamenti pedonali;
- realizzazione delle pavimentazioni dei marciapiedi, in parte con masselli di conglomerato cementizio a doppio strato di spessore cm.6 ed in parte con tappetino bituminoso di spessore cm.4 colorato e trattato con resina;

b) Opere edili finalizzate alla riqualificazione di spazi e slarghi. Gli interventi più importanti consistono in:

- realizzazione di muri di sostegno e recinzione in corrispondenza del nuovo spazio pubblico attrezzato con calcestruzzo armato, finitura in intonaco e sovrastante inferriata metallica;
- altre opere minori consistenti nella intonacatura e/o tinteggiatura dei muretti esistenti nell'area, in modo da restituire una immagine decorosa all'insieme;
- realizzazione di una pensilina con sistema modulare in acciaio, costituita con profilati metallici e copertura con telo previa realizzazione dei plinti di fondazione in calcestruzzo armato;
- opere a verde e piantumazioni.

c) Regolarizzazione delle sedi stradali con l'omogeneizzazione delle dimensioni trasversali e delle caratteristiche della pavimentazione. A tal fine, al termine dei lavori è previsto:

- il rifacimento del tappetino con conglomerato bituminoso;
- la parziale ridefinizione delle condizioni di circolazione con modifica e rifacimento della segnaletica stradale, orizzontale e verticale, per adeguarla al nuovo dispositivo di circolazione e diversa distribuzione funzionale dei parcheggi.

d) Riqualificazione dell'impianto di illuminazione pubblica coerente con i principali percorsi pedonali e carrabili. Gli interventi materiali consistono in:

- realizzazione dei cavidotti interrati con passaggio al di sotto del marciapiede in manutenzione e negli attraversamenti stradali;

- rimozione degli esistenti pali ormai degradati e installazione di nuovi punti luce su palo in acciaio con plinto in calcestruzzo prefabbricato e delle armature coerenti con i programmi dell'amministrazione comunale (Piano Illuminotecnico Comunale e Convenzione di gestione degli impianti di illuminazione). A tal fine, le armature stradali saranno del tipo a Led. La realizzazione dell'impianto dovrà avvenire per tratti non potendo procedere con una rimozione completa del preesistente, dovendo assicurare l'illuminazione anche nel periodo di esecuzione dei lavori.

e) Integrazione dell'impianto di smaltimento delle acque bianche necessario alla raccolta delle acque ruscellanti sulle strade e provenienti dalle pluviali degli edifici con nuovi tratti di condotta. In tal modo l'esistente linea mista sarà alleggerita di parte della portata di progetto. Gli interventi materiali consistono in:

- chiusura ed integrazione di caditoie stradali, leggere modifiche alle quote o al posizionamento delle stesse con pozzetti in cls prefabbricato e griglia in ghisa;

- realizzazione di nuove condotte con scavi, posa di tubazioni e pozzetti, rinfianco e rinterro. Per le condotte si utilizzeranno tubazioni in PE nei diametri necessari e definiti dal calcolo idraulico;

- in prossimità del punto di immissione nel vallone sarà ubicata una vasca di raccolta delle acque in modo da utilizzare le acque meteoriche per l'irrigazione delle aree verdi. Il sistema è costituito da un serbatoio interrato in materiale plastico e dai necessari asservimenti ed allacciamenti per consentirne il regolare funzionamento, e sarà preceduto da una pozzetto di filtrazione autopulente e da uno scolmatore per inviare le prime acque di pioggia, cariche di inquinanti, direttamente in fognatura. Lo scarico di troppo pieno della vasca sarà inviato al vallone.

Impianto fotovoltaico

Gli interventi previsti, come riportati negli elaborati di progetto, sono così dettagliati.

f) Revisione dell'impermeabilizzazione in copertura. Occorre manutenere il manto bituminoso e rifare completamente la pitturazione di protezione termica.

g) Montaggio dell'impianto fotovoltaico consistente in:

- montaggio della struttura metallica di supporto;
- installazione dei pannelli e relativa connessione;
- allacciamento ai quadri elettrici della scuola e del centro sportivo, comprensivo dell'illuminazione pubblica della piazza.

Centro polifunzionale di aggregazione sociale e culturale

Gli interventi previsti per la realizzazione del nuovo edificio del Centro Polifunzionale sono così dettagliati.

h) Realizzazione dell'edificio per il quale sono necessari:

- Scavi e movimenti di terra finalizzati alla realizzazione del piano di posa della fondazione ed alle predisposizioni degli allacciamenti alle reti di servizio;

- struttura portante in calcestruzzo armato con travi rovesce - platea, pilastri, travi e solai;
- rinterro della fondazione e realizzazione del piano di posa dell'edificio con materiale inerte proveniente in parte dagli scavi.
- realizzazione del ponteggio su tutti i lati del fabbricato e delle opere provvisionali e di sicurezza;
- tompagnature e tramezzature in blocchi di calcestruzzo cellulare alveolare;
- opere di sottofondo e coibentazione al piano terra ed in copertura, previa realizzazione di barriera al vapore e sovrastante massetto di allettamento realizzato con argilla espansa al fine di ottenere il valore normativo di trasmittanza termica. In copertura è prevista la posa di un isolamento in EPS e un doppio strato di massetto alleggerito con interposta la guaina bituminosa di impermeabilizzazione;
- predisposizione delle condutture impiantistiche sia a pavimento sia a soffitto, necessarie agli impianti elettrico, idrosanitario, termico e di distribuzione del gas;
- opere di finitura costituite da intonacatura esterna ed interna;
- pavimentazioni e rivestimenti murari. I pavimenti saranno posati su un massetto alleggerito di argilla espansa-vermiculite per migliorare le caratteristiche di isolamento termoacustico tra gli alloggi e verso l'esterno;
- posa di infissi esterni in alluminio o Pvc e porte esterne in lamiera metallica verniciata. Le porte interne saranno in legno;
- tinteggiatura di pareti e soffitti;
- l'impianto elettrico sarà realizzato nel rispetto della normativa specifica;
- l'impianto termico per riscaldamento sarà realizzato con un sistema a pompa di calore elettrica per sfruttare la produzione del previsto impianto fotovoltaico;
- gli impianti idrosanitari saranno realizzati con la previsione anche di pannelli solari termici per la produzione dell'acqua calda sanitaria (ACS) integrati con la pompa di calore;
- l'impianto di distribuzione del gas sarà realizzato con tubazioni in acciaio e rame.

Sistemazione impianto sportivo

Per la realizzazione dei nuovi spogliatoi e servizi igienici è previsto un nuovo edificio e la riqualificazione di quello esistente.

i) Realizzazione dell'edificio per il quale sono necessari:

- Scavi e movimenti di terra finalizzati alla realizzazione del piano di posa della fondazione ed alle predisposizioni degli allacciamenti alle reti impiantistiche;
- struttura portante in calcestruzzo armato con travi rovesce, pilastri, travi e solai;
- rinterro della fondazione e realizzazione del piano di posa dell'edificio con materiale inerte proveniente in parte dagli scavi;
- realizzazione del ponteggio su tutti i lati del fabbricato e delle opere provvisionali e di sicurezza;
- tompagnature e tramezzature in blocchi di calcestruzzo cellulare alveolare;

- opere di sottofondo e coibentazione al piano terra ed in copertura;
- predisposizione delle condutture impiantistiche sia a pavimento sia a soffitto, necessarie agli impianti elettrico, idrosanitario e termico;
- opere di finitura costituite da intonacatura esterna ed interna;
- pavimentazioni e rivestimenti murari;
- posa di infissi esterni in alluminio o Pvc e porte esterne in lamiera metallica verniciata. Le porte interne saranno in legno;
- tinteggiatura di pareti e soffitti;
- l'impianto elettrico sarà realizzato nel rispetto della normativa specifica;
- l'impianto termico per riscaldamento sarà realizzato con un sistema a pompa di calore elettrica per sfruttare la produzione del previsto impianto fotovoltaico;
- gli impianti idrosanitari saranno realizzati con la previsione anche di pannelli solari termici per la produzione dell'acqua calda sanitaria (ACS) integrati con la pompa di calore.

j) Realizzazione dell'area ludica, per la quale sono necessari:

- scavi e movimenti di terra finalizzati a livellare il piano di posa per circa mq.500;
- sottofondazione e strato drenante costituito da ghiaia ben assestata e costipata per cm.30 e base cementizia;
- posa di una pavimentazione in gomma antishock, antisdrucciolo e ad elevata permeabilità (mq.500);
- posa di arredo urbano e giochi;
- uno steccato in legno.

k) Per l'area dello"skateboard ring" sono necessari i seguenti interventi:

- opere di calcestruzzo con massetto di sottofondo;
- pavimentazione in resina (mq.600);
- inferriata metallica di protezione e recinzione

l) Il campo polivalente sarà sistemato e rifinito per renderlo più funzionale. Per esso sono previsti i seguenti interventi:

- la realizzazione della pavimentazione in resina sintetica tipo multiflex, sull'esistente massetto di base in calcestruzzo per tutta la superficie dell'area interna alla pista di atletica (mq.800);
- la *recinzione con* struttura portante costituita da tubolari metallici incastrati alla base su cordolo di calcestruzzo armato perimetrale e rete in cordetta ritorta di polietilene alta tenacità a maglia mm.43x43.

m) Tutto l'impianto sportivo sarà integrato con l'impianto di illuminazione con nuovi pali in acciaio ed armature a led.

6. - *ASPETTI GEOLOGICI, GEOTECNICI E SISMICI*

Dal punto di vista geologico questa parte del territorio di Eboli è caratterizzata dalla presenza di due formazioni geologiche principali: *Terreni della piana alluvionale del Sele costituite da alter-*

nanze lenticolari di limi, sabbie ed argille con banchi di conglomerati e *terreni palustri e lagunari e di colmata per per bonifica limi e terre nere*.

Il substrato della parte pianeggiante del centro abitato di Eboli, e di gran parte della Piana del Sele, è costituito da *Terreni della piana alluvionale del Sele*, che, per un certo tratto del territorio ricoprono lo strato costituito dalle *Brecce di Eboli*.

Il Centro Sportivo e l'area antistante interessata dall'intervento si trovano a m. 10-15 sul livello del mare.

Il territorio del Comune di Eboli è classificato sismico di II categoria con classe S = 9, a seguito di delibera n. 5447 della Regione Campania del 7.11.2002 e ciò dovrà essere tenuto in debito conto nel calcolo statico delle strutture.

7. - *DISPONIBILITÀ DEI PUBBLICI SERVIZI E DEGLI ALLACCIAMENTI*

L'area comunale è già allacciata ai servizi pubblici essenziali di acquedotto ed energia elettrica; l'allacciamento alla rete idrica comunale avviene con una condotta in acciaio ubicata lungo via Dossetti, mentre la fornitura elettrica si origina dalla cabina ENEL esistente.

Occorre però realizzare i nuovi allacciamenti e le derivazioni fino ai manufatti in progetto e potenziare detti servizi.

Inoltre, occorre allacciare il nuovo impianto fotovoltaico alla rete ENEL.

8. - *ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI*

Calcoli estimativi giustificativi della spesa

Nella determinazione della stima dei costi, anche se ancora preliminare, si è sviluppato un computo metrico riferendosi al Tariffario delle Opere Pubbliche della Regione Campania (edizione del 2013) integrato con analisi e preventivi.

Quadro economico dell'intervento

Il quadro economico include tutte le somme necessarie alla realizzazione dell'opera ed in particolare: le somma per i lavori, suddivisa in lavori a base d'appalto e oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza; la quota relativa agli imprevisti (5%) e agli accantonamenti (1%); le spese generali e le spese tecniche per la progettazione, direzione dei lavori e collaudo, nonché tutte le relative imposte.

Il progetto preliminare è stato redatto dal gruppo di lavoro del Settore Lavori Pubblici mentre per le prestazioni di progettazione definitiva ed esecutiva, il relativo coordinamento della sicurezza e la direzione dei lavori, è ipotizzabile l'affidamento a professionisti esterni, in carenza di risorse umane e strumentali. Le spese tecniche sono state valutate considerando la percentuale prevista

dal Regolamento approvato dall'Ente, di cui all'art.92 del D.lgs. 163/2006 e, per i professionisti esterni, le aliquote di cui al DM 143/2013 con una riduzione del 40%.

Per la redazione del progetto è necessario anche il rilievo topografico dell'area e la redazione della relazione geologica; i relativi incarichi dovranno essere affidati a soggetti esterni.

L'importo dei lavori è tale da richiedere il collaudo tecnico amministrativo che sarà svolto da personale interno all'Amministrazione.

Nel quadro economico è previsto anche l'accantonamento di una somma per le spese di gara.

Le imposte sono determinate secondo quanto previsto dal D.P.R. n.633 del 1972 che prevede, alla tabella A) parte terza n. 127, l'aliquota ridotta del 10% per lavori di ristrutturazione di impianti sportivi, qualificabili come di urbanizzazione secondaria.

GRUPPO DI LAVORO DEL SETTORE

ing. Gaetano CERRUTI

geom. Cosimo SPARANO

geom. Nicola TURI

		A - LAVORI				
a.1		Lavori a corpo (compreso oneri sicurezza interna)				€ 1.570.000,00
a.2		- di cui oneri della sicurezza interna			€ 7.850,00	
a.3		Oneri della sicurezza esterna (1,5%)				€ 23.550,00
		Totale appalto (a.1+a.3)				**€ 1.593.550,00**
		B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE				
b.1		Somme per lavori in economia				€ 35.000,00
	b.1.1	Lavori servizi e forniture in economia	*€ 20.000,00*			
	b.1.2	Oneri di smaltimento demolizioni e scavi	*€ 15.000,00*			
b.2		Rilievi, accertamenti ed indagini				€ 3.000,00
b.3		Allacciamenti ai pubblici servizi				€ 5.000,00
b.4		Imprevisti		*3,0%*	di A	€ 47.806,50
b.5		Acquisizione aree o immobili				€ -
b.6		Accantonamenti per compensazioni / manutenzioni		*1,0%*	di A	€ 15.935,50
b.7		Spese tecniche [Interne – Esterne]		€ 8.701,58	€ 88.500,00	€ 97.201,58
	b.7.1	Spese per RUP e collaboratori interni	Interna	€ 4.729,12	€ -	
	b.7.2	Spese per studio fattibilità	Non svolta	€ -	€ -	
	b.7.3	Spese per progettazione preliminare	Interna	€ 2.396,09	€ -	
	b.7.4	Spese per progettazione definitiva	Esterna	€ -	€ 19.800,00	
	b.7.5	Spese per progettazione esecutiva	Esterna	€ -	€ 16.800,00	
	b.7.6	Spese per geologo	Esterna		€ 2.100,00	
	b.7.7	Spese sicurezza in fase di progettazione	Esterna	€ -	€ 6.600,00	
	b.7.8	Spese per direzione lavori e collaboratori	Esterna	€ -	€ 27.000,00	
	b.7.9	Spese sicurezza in fase di esecuzione	Esterna	€ -	€ 16.200,00	
	b.7.10	Spese per collaudo	Interna	€ 1.576,37	€ -	
b.8		Spese per attività di consulenza o di supporto				€ 3.500,00
b.9		Spese per commissioni giudicatrici				€ 1.000,00
b.10		Spese per pubblicità di gara				€ 2.000,00
b.11		Spese per assicurazioni				€ 1.000,00
b.12		Spese per accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche				€ 807,35
b.13		Iva e altre imposte:				€ 194.199,08
	b.13.1	IVA su lavori (A+b1+b4)	*€ 1.676.356,50*	10%	€ 167.635,65	
	b.13.2	IVA su spese tecniche esterne	*€ 88.500,00*	22%	€ 19.470,00	
	b.13.3	IVA su b.2+b.3+b.5+b.6+b.8+b.9+b.10+b.11+b.12	*€ 32.242,85*	22%	€ 7.093,43	
		Totale somme a disposizione				**€ 406.450,00**
		TOTALE QUADRO ECONOMICO: A + B				**€ 2.000.000,00**
Spese generali (b2+b3+b4+b5+b8+b9+b10+b11+b12) =			*€ 161.315,43*	pari al	8,07%	di A+B
Spese progettazione (b.2+b.7+b.8) =			*€ 103.701,58*	pari al	6,51%	di A

01 RELAZIONE E QUADRO INVASO PRE - REV01.ODT