

Regione Piemonte
Provincia di Novara

Comune di Cameri

Piano Esecutivo Convenzionato *ex art. 43, L.R. 56/77 e s.m.i.*
“P.E.C. Fornace Codemonte”

Relazione illustrativa

marzo 2012

proponente:
IMMOBILIARE ANNALISA s.r.l.
via Madonna di Campagna 4, Garbagna Novarese (NO)

progetto:
GUIDO VALLINO, *urbanista*
via G. Carducci 6, Novara – tel. / fax 0321393605 – info@studiovallino.eu

INDICE

<u>I contenuti progettuali del P.E.C.</u>	pag. 2
<i>Il contesto territoriale</i>	2
<i>Quadro di riferimento della pianificazione territoriale ed urbanistica</i>	3
<i>L'accessibilità dell'area</i>	6
<i>Gli edifici di valore documentario</i>	9
<i>Impostazione concettuale del progetto</i>	14
<i>Contenuti tecnico-dimensionali</i>	18
<i>Descrizione dei comparti</i>	22
<i>La sostenibilita' e la compatibilità ambientale</i>	26
<u>Progetto preliminare delle opere di urbanizzazione</u>	pag. 31
<u>Stima sommaria dei costi delle opere</u>	pag. 43
<u>Relazione finanziaria e tempi previsti per l'attuazione</u>	pag. 48
<u>Scheda quantitativa dei dati del P.E.C.</u>	pag. 49

.....

Oltre alla presente "Relazione", il PEC è composto dai seguenti elaborati testuali:

- Norme Tecniche di Attuazione;
- Schema di Convenzione;
- Documento Tecnico per la Verifica di assoggettabilità a V.A.S.;
- Allegati tecnici:
 - *Rilievo della SUL dei fabbricati esistenti;*
 - *Relazione di "Valutazione della qualità ambientale", ex art. 25 N.U.E.A. PRGC vigente*

e dai seguenti elaborati grafici:

- Tav. 1 Planimetria generale su base catastale (*scala 1:1.500*)
Estratto da PRGC (*scala 1:10.000*)
- Tav. 2 Stato di fatto (*scala 1:1.000*)
- Tav. 3 Progetto urbanistico (*scala 1:1.000*)
- Tav. 4 Opere di urbanizzazione: reti, impianti e infrastrutture (*scala 1:1.000*)
- Tav. 5 Opere di urbanizzazione: sistemazione aree ad uso pubblico (*scala 1:500*)
- Tav. 6 Opere di urbanizzazione: sezioni delle aree ad uso pubblico (*scala 1:50*)
- Tav. 7 Planovolumetrico (*scala 1:500*)
- Tav. 8 Vedute tridimensionali / Inserimento del progetto di PEC nel P.R.G.C.

I contenuti progettuali del PEC

Il contesto territoriale

L'ambito a destinazione turistico-ricettiva oggetto del presente PEC, per un'estensione territoriale di 110.013 mq come individuato dalla zonizzazione effettuata dal PRGC vigente, si colloca nel settore nord-occidentale del Comune di Cameri, immediatamente a sud del limite amministrativo del Comune di Bellinzago.

Il perimetro del PEC, come riportato nella Tav. 1, occupa un'ampia porzione della particella 4 foglio 19 N.C.T. Comune di Cameri, particella che nel suo complesso presenta una superficie catastale di 118.360 mq: tale particella si inserisce in un esteso appezzamento di proprietà della ditta proponente, con mappali prevalentemente a destinazione agricola localizzati in continuità con quello oggetto di PEC, sia sud, in Comune di Cameri, che a nord in Comune di Bellinzago.

L'area, nel suo complesso, si inserisce in un contesto paesistico di "qualità", all'estrema propaggine meridionale del terrazzo morenico "*di Cavagliano*", qui caratterizzato da quei suoli limo-argillosi che hanno determinato la localizzazione degli insediamenti produttivi connessi al ciclo di lavorazione dei laterizi, con la presenza di una fornace "Hoffmann" (con relativa ciminiera) ancor oggi leggibile nei suoi aspetti di "monumentalità" connessa all'archeologia industriale (e a nord, al di fuori del perimetro PEC, in territorio di Bellinzago, i due siti dismessi delle cave di argilla che alimentavano la stessa fornace).

La struttura insediativa esistente (dismessa per la produzione da alcuni decenni), occupa il "piano" dell'ultimo lembo della lingua morenica (ad una quota media di circa 185 ml s.l.m.), ancora caratterizzato da una discreta presenza di aree boscate, digradante con un dislivello di circa 10 ml verso le limitrofe aree della piana irrigua della monocultura risicola, caratteristiche del paesaggio novarese (poste ad una quota media di circa 175 ml s.l.m.).

Nei suoi limiti esterni verso ovest l'ambito oggetto di PEC è lambito dal tracciato della Roggia Marchesa che, poco più a sud del limite meridionale dello stesso PEC, piega a gomito verso est per affiancarsi al sedime della strada vicinale di "Codemonte", attualmente principale infrastruttura di accesso dalla percorrenza della S.S. 32.

In adiacenza alle fasce boscate individuate dallo stesso PRGC nella porzione nord-est dell'ambito del PEC, si colloca il Cavo Cid corso d'acqua con tracciato maggiormente sinuoso e con caratteristiche semi-naturali, che piega anch'esso verso est una volta attraversata la strada vicinale che a nord porta al nucleo di Cavagliano, in territorio comunale di Bellinzago.

Quadro di riferimento della pianificazione territoriale ed urbanistica

L'area di competenza del presente PEC è stata interamente ricompresa in sede di **PTR Ovest Ticino** (come approvato con D.C.R. n° 417-11196 del 23/07/1997) nella Scheda d'Ambito SA 17 "*Piano Paesistico di "Dulzago-Cavagliano"*": l'ambito di maggior rilevanza paesistica dell'area di studio del PTR stesso (*nota: il PTR Ovest Ticino considerava i 10 Comuni dell'Ovest Ticino, da Cerano a sud, a Marano Ticino a nord*).

La perimetrazione dell'area sottoposta a Piano Paesistico dal PTR Ovest Ticino, ricomprende porzioni dei territori dei Comuni di Oleggio, Bellinzago e Cameri; a sua volta la perimetrazione individua specifiche "sub-unità paesistiche" utili a definire l'articolazione stessa del Piano Paesistico (ad oggi non ancora elaborato).

La perimetrazione proposta contiene gli elementi che caratterizzano la "riconoscibilità" dell'area compresa tra l'asse della S.S. 32 (da cui è chiaramente percepibile l'orlo del terrazzo che motiva l'apposizione di un vincolo di "visuale paesistica" nelle aree agricole limitrofe) ed il sistema delle pertinenze paesistiche del Torrente Terdoppio.

L'area è ricompresa nella sub-unità paesistica "*Terrazzo boscato di Cavagliano*" (S.A. 17c.) della quale si riporta per estratto la "caratterizzazione":

Rappresenta la propaggine meridionale della lingua morenica del sistema dei terrazzi che si connettono al sistema collinare del medio novarese: presenta una discreta presenza di aree boscate da connettere progettualmente al corridoio ambientale proposto nella SA 8. (UTA A.1.).

Il paesaggio prevalente è di tipo seminaturale e semiagricolo, poco degradato a nord di Cavagliano (ove peraltro compaiono, inattese, alcune aree risicole), più antropizzato nella parte meridionale, ove la presenza di attività estrattive ha alterato le condizioni morfologiche del rilievo morenico.

La parte settentrionale presenta pertanto un maggiore interesse sotto il profilo ambientale, naturalistico e paesaggistico.

Sul versante orientale, la costa di prosecuzione del sistema strutturante il territorio individuato alla SA 1., presenta caratteristiche di pregio, con ambienti seminaturali rappresentati da boschi misti mesofili e mesoxerofili di latifoglie e conifere, a struttura irregolare e a copertura alta, con presenza dominante di *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Betula pendula*, *Robinia pseudoacacia*, e presenza sporadica di *Pinus sylvestris*, *Prunus avium*, *Corylus avellana* ed *Acer campestre*; lo strato arbustivo mostra una discreta varietà di specie: essenzialmente è formato da frangola, fusaggine, sanguinello, rovo e biancospino.

Il versante occidentale, quello rivolto verso la piana irrigua e delimitato dalla linea ferroviaria, presenta elevate valenze sotto il profilo paesistico, con aree variamente boscate alternate a vaste radure con prati da fieno e pioppeti; oltre a quelli sopra descritti, si ritrovano con maggior frequenza boschi cedui di castagno, prevalentemente sotto fustaia di *Quercus robur*, molto spesso abbandonati e/o in evoluzione verso la fustaia, e variamente associati alle specie di cui sopra; accanto a questi, sono ancora rilevabili limitate zone di brughiera, baragge di origine seminaturale, con formazioni vegetali caratterizzate da pochi e radi alberi, con presenza rara ma significativa di esemplari di *Pinus sylvestris*, e presenza più diffusa di *Betula pendula* e *Quercus robur*, e strato inferiore caratterizzato dal brugo; compaiono inoltre alcune aree incolte, con vegetazione pioniera, ove dominanti sono *Populus tremula*, *Saiix caprea* e *Betula pendula*, mentre in appezzamenti limitati ed in aree marginali più antropizzate, si trovano boschi cedui o a fustaia di *Robinia pseudoacacia*.

In tutta la zona sono presenti alcuni piccoli corsi d'acqua naturali che, scorrendo in vallette piuttosto incassate, a causa di consistenti fenomeni di erosione dei terreni prevalentemente argillosi, costituiscono altrettanti "segni" a forte valenza ambientale e paesistica, oltretutto naturalistica per l'ospitalità che offrono alla fauna.

Inoltre sempre il PTR Ovest Ticino individua tra i Beni culturali-architettonici sottoposti alle particolari tutele disposte dall'art. 22 delle NTA dello stesso PTR, la

“Fornace, Pasquali poi Beldi, in località Codemonte (sec. XX)”

quale testimonianza di archeologia industriale da salvaguardare e valorizzare in sede di adeguamento della strumentazione urbanistica locale ai contenuti del PTR stesso.

Conseguentemente anche il **Piano Territoriale Provinciale** (P.T.P., come approvato con D.C.R. 383-28587 del 05.10.2004) inserisce l'intera area della propaggine meridionale della lingua morenica, e quindi l'area oggetto di PEC, tra gli *“Ambiti di elevata qualità paesistico-ambientale sottoposti a Piano Paesistico di competenza provinciale”* ai sensi ed agli effetti del rispettivo art. 2.6 delle NTA dello stesso PTP:

Il Piano Paesistico previsto dal PTP non è, ad oggi, ancora stato elaborato: l'articolo 2.6 delle Norme di Attuazione, al punto 9. C2) elenca le specifiche Direttive (riportate nel riquadro di seguito) da rispettarsi per la formazione del Piano con riferimento allo specifico Ambito individuato e perimetrato come *“Terrazzo di Cavagliano - Oleggio – Suno”* sottolineando che: *“... nella porzione meridionale (Oleggio, Bellinzago), il perimetro del Piano riprende la delimitazione già riportata del P.T.R. Ovest Ticino....”*

Il Piano definisce:

- l'integrazione delle normative e delle segnalazioni già contenute nel PTR Ovest Ticino;
- gli ambiti territoriali destinati prevalentemente alle coltivazioni specialistiche vitivinicole, attraverso una analisi mirata alla conoscenza della struttura agraria dei luoghi, e delle comunicazioni tra i luoghi di produzione e i centri urbani di riferimento;
- la delimitazione degli ambiti boscati e i caratteri specifici della vegetazione di baraggia, della flora e della fauna;
- il sistema degli elementi geomorfologici e naturalistici presenti e da sottoporre a tutela attiva, con particolare riguardo alla caratterizzazione dei solchi fluviali di contatto con l'alta pianura;
- le principali strutture di connessione est/ovest tra le aree a valenza naturalistica (Garzaia di Caltignaga/ baraggia di Bellinzago/ Parco del Ticino/ corridoio ecologico primario dell'Agogna e del Terdoppio) e gli ecosistemi agrari nonchè le condizioni di conservazione-ricostruzione degli ambienti di Baraggia e delle zone umide;
- le migliori condizioni di fattibilità per la definitiva bonifica ed il recupero naturalistico del sito in località Trebbie (tra i comuni di Marano Tic. e Mezzomerico) prevedendo la strutturazione di un caposaldo della rete ecologica di cui al successivo art. 2.8;
- il sistema dei percorsi "ecomuseali" privilegiati, le caratteristiche di arredo dei percorsi stessi e delle zone di sosta, la rete dei punti di accoglienza e ristoro e le loro caratteristiche, privilegiando il recupero degli elementi di caratterizzazione del patrimonio storico dell'area;
- le condizioni di inserimento delle attrezzature per il tempo libero; le principali strutture ecologiche di connessione tra le aree attrezzate e le aree agricole o di naturalità;
- la definitiva delimitazione del limite di espansione delle aree insediative per i centri abitati interni al terrazzo e per gli eventuali nuclei minori, anche in connessione con quanto previsto al Titolo IV, art.4.13 "Aree di controllo degli effetti ambientali dello sviluppo insediativo" delle presenti norme;
- le modalità di connessione delle aree urbane a verde e servizi con la rete ecologica e la rete dei percorsi di fruizione dell'ambito;
- specifiche normative, da concordarsi con i comuni interessati, per il contenimento delle residenze sparse e per il loro opportuno inserimento nel paesaggio dell'ambito;
- le modalità del recupero del patrimonio storico presente secondo quanto indicato dalla L.R.20/99, art.3 lett b) anche al fine di "valorizzare le tradizioni culturali, folcloristiche e storiche" e sviluppare "l'identità economica e socio-culturale del distretto";
- Eventuali specifiche normative di tutela delle visuali dalla pianura degli elementi storici e geografici del terrazzo.

Il sito della “Fornace Codemonte” non viene però indicato tra i “*Beni di caratterizzazione e/o riferimento territoriale*” riconosciuti dal PTP.

L’area oggetto di PEC non viene inoltre interessata né da tratti della “rete ecologica” né da percorsi / itinerari di connessione e/o di fruizione del paesaggio, come individuati dalle Tavole del PTP vigente.

Per quanto concerne **la strumentazione urbanistica locale**, l’area ha sempre avuto una destinazione propria “non agricola” negli azzonamenti disposti dai PRGC e loro Varianti che si sono succeduti negli ultimi decenni: per numerosi anni è stata individuata tra le destinazioni “industriali/produktive” (già previste in occasione della formazione/approvazione del PTR Ovest Ticino) mentre solo in anni più recenti, a seguito della dismissione definitiva di tutte le attività presenti in sito, la strumentazione urbanistica intervenuta ha assegnato una diversa destinazione “turistico-ricettiva” a tutto l’ambito non interessato da aree/fasce boscate, con la finalità espressa di favorire la riqualificazione funzionale insediativa di un’area così estesa e di rilevante interesse in presenza di peculiarità paesistico-ambientali integrate verso nord con il terrazzo boscato di Cavagliano (ove già sono localizzate attività ludico-ricreative, maneggio e campo da golf).

Lo strumento urbanistico vigente introduce di conseguenza uno specifico articolo delle N.U.E.A., al fine di regolamentare puntualmente la realizzazione di tali destinazioni in precedenza non previste: l’articolo di riferimento è il 17ter “*Area per attività turistico-ricettive*”. Nello specifico dell’ambito oggetto del presente PEC l’articolo richiamato introduce l’obbligo di redazione di strumento esecutivo esteso a tutta l’area come individuata nelle Tavole di PRGC (si veda lo stralcio riportato nella Tav. 1 del PEC).

In coerenza ai contenuti degli strumenti di Pianificazione Territoriale illustrati in precedenza, la norma di PRGC prevede che:

- lo strumento esecutivo debba essere redatto ottemperando alle prescrizioni di cui al citato art. 2.6 delle NTA del PTP;
- possa essere consentito un intervento di sostituzione edilizia nel rispetto della SUL preesistente;
- debbano essere salvaguardati con interventi di recupero edilizio, i fabbricati individuati di “valore documentario” come graficamente riportato in apposita Tav. 4.3 allegata al PRGC, e corrispondenti al fabbricato “ex fornace” (in attuazione ai contenuti del PTR Ovest Ticino) oltre alla palazzina “padronale” dell’insediamento (si veda al riguardo il paragrafo successivo).

Per quanto riguarda i parametri edilizi-urbanistici, le aree per attrezzature a servizi per usi pubblici e le conseguenti modalità attuative disposte dalla norma di PRGC vigente (con tutti gli allegati tecnico-geologici inerenti l’idoneità all’utilizzazione urbanistica dell’area), si rimanda alla trattazione di dettaglio puntuale contenuta nell’articolato stesso delle N.T.A. del PEC qui proposto.

L'accessibilità dell'area

L'ambito territoriale oggetto di PEC, da trasformare urbanisticamente per funzioni a carattere turistico-ricettivo accompagnate da attività per il tempo libero, presenta pertanto una più che coerente localizzazione di "qualità" ambientale e paesistica, valorizzata al contempo da ottime condizioni di accessibilità a scala perlomeno sovraregionale: si trova infatti a circa 7 km dal casello autostradale A4 TO-MI di Novara est (al quale si connette direttamente tramite la Tangenziale est di Novara), a circa 25 km dall'aeroporto intercontinentale di Malpensa (al quale è collegato tramite una rete diretta di strade statali), dista meno di 40 km dal polo fieristico di Milano-Rho (Expo 2015) ed a meno di 30 km, in direzione nord, è presente il distretto turistico del Lago Maggiore.

Come richiamato, l'insediamento si colloca nel settore nord-occidentale del Comune di Cameri, immediatamente a sud del limite amministrativo del Comune di Bellinzago, a breve distanza verso ovest del tracciato della strada statale 32 "Novara Arona" (*si veda stralcio cartografico di seguito riportato*).

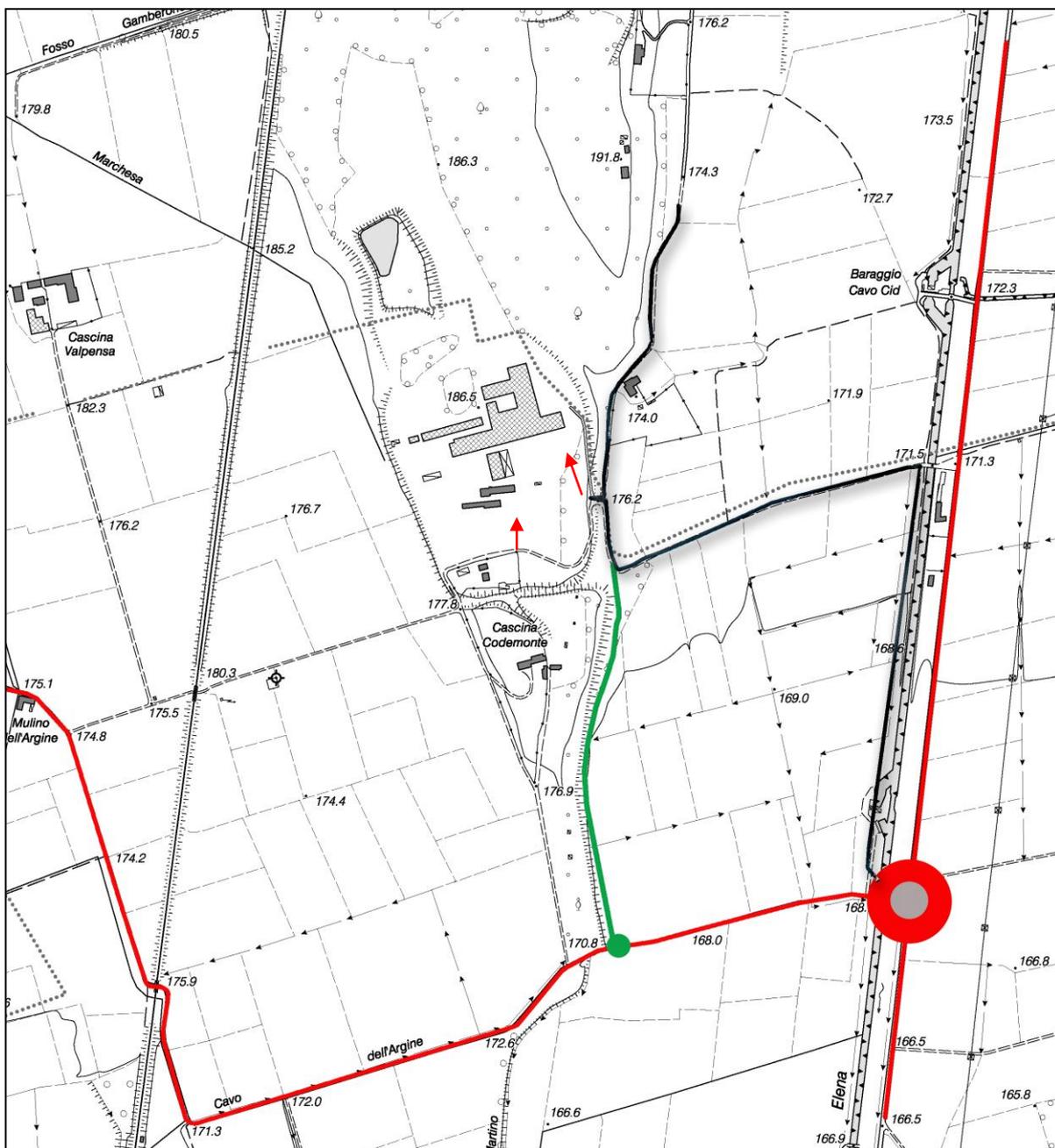
In concomitanza all'attività produttiva ancora svolta in sito prima della completa dismissione, la movimentazione/accessibilità dei mezzi pesanti avveniva per il tramite della strada vicinale di Codemonte che si "staccava" direttamente dal tracciato della S.S. 32: strada "bianca" non pavimentata, con sezione in alcuni tratti inferiore ai 6 ml.

A seguito del completamento dei lavori di ammodernamento della S.S. 32, tale innesto diretto è stato eliminato e sostituito dal tracciato di una "complanare" asfaltata (con sezioni tra 4/5 ml, demaniale in concessione all'Associazione Irrigazione Est Sesia) già completata, che si diparte dalla rotonda realizzata più a sud per garantire un'adeguata intersezione con la Strada provinciale 83 verso Caltignaga.

Ora è evidente che, pur mantenendosi le accessibilità già in precedenza esistenti, sia i regimi giuridici delle infrastrutture, sia le caratteristiche geometriche (sezioni, raggi di curvatura ...) delle stesse, in una prospettiva di incremento della fruibilità dell'area (dovendosi anche prevedere la possibile accessibilità ad autobus), definiscono uno "stato di fatto" che non può ritenersi funzionalmente sufficiente.

E' pur vero che lo strumento urbanistico che ha previsto la trasformazione funzionale dell'area sottoposta a PEC è stato redatto in tempi precedenti alla definitiva progettazione e realizzazione degli interventi sulla statale (con relativa soppressione dell'innesto diretto della strada vicinale di Codemonte) e pertanto non ha affrontato, soprattutto per quanto concerne le modalità attuative, il tema di una nuova viabilità di servizio all'area.

In tal senso comunque il progetto di PEC, pur non potendo "giuridicamente" affrontare un tema progettuale "esterno" alla propria perimetrazione di competenza, mantiene come riferimento infrastrutturale la proposta avanzata dal proponente stesso del PEC, volta a realizzare una nuova infrastruttura stradale di accesso, che si distacca a sud dal tracciato della provinciale per Caltignaga e, con tracciato sostanzialmente parallelo e limitrofo alle fasce boscate individuate in PRG, si raccorda al tratto terminale della vicinale Codemonte in prossimità dei punti di accesso diretto all'area del PEC, accessi che il progetto conferma.



Schema generale della viabilità di accesso su base C.T.R. (fuori scala)

- in rosso, viabilità principale esistente:
S.S. 32 (Novara Arona) e S.P. 83 (Cameri Caltignaga)
- in nero evidenziato, viabilità secondaria esistente:
“complanare” a SS 32 (demaniale in concessione) e “vicinale” di Codemonte
- in verde, nuova viabilità di accesso prevista con innesto su strada provinciale per Caltignaga
- le frecce rosse indicano gli attuali punti di accesso all'area

La nuova viabilità dovrà essere realizzata nel rispetto delle disposizioni in materia dettate dal Codice della Strada (D.M. 5/11/2001 *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”*): categoria F locali in ambito extraurbano (soluzione F1: sezione complessiva di 9 ml con sedime di pertinenza occupato da una carreggiata di 7 ml, con due corsie da 3,5 ml idonee anche alla percorrenza di autobus, e due banchine laterali di 1 ml per lato)

Il tracciato di tale nuova viabilità dovrà essere oggetto di apposita procedura di Variante di PRGC da attivarsi da parte dell'Amministrazione comunale di Cameri, al fine di renderne coerente la destinazione d'uso di competenza e soprattutto assicurarne la fattibilità complessiva previa disponibilità/acquisizione delle aree interessate.

A tal fine già il progetto di PEC assume quale “pre-condizione” infrastrutturale la futura realizzazione, e vincola sostanzialmente l'utilizzo complessivo dell'area per le nuove destinazioni funzionali, vale a dire la fruibilità effettiva per attività turistico-ricettive, all'effettiva realizzazione di tale opera (si veda al riguardo il contenuto dell'art. 3 delle NTA del PEC laddove tale circostanza si configura come “... *condizione necessaria per il rilascio dei certificati di agibilità, di qualsiasi fabbricato realizzabile in attuazione ed a seguito dell'approvazione del PEC....*”).

Il proponente il PEC si è reso disponibile a sostenere tutti gli oneri ed i costi conseguenti alla realizzazione di tale infrastruttura di viabilità pubblica: a maggior tutela e garanzia dell'Amministrazione Comunale degli impegni e delle salvaguardie sopra richiamate, posto che non può essere di competenza progettuale del PEC l'assunzione di al proprio interno di un'opera “esterna” alla propria perimetrazione, in ogni caso già il testo dello “*Schema di Convenzione*” proposto ed allegato al PEC, contiene specifica clausola (qui sotto riportata) in grado di offrire le necessarie garanzie in ordine al possibile “sfalsamento” temporale intercorrente tra l'approvazione del PEC e l'avvio delle procedure di Variante e conseguente realizzazione dell'opera infrastrutturale.

Con riferimento agli specifici “Requisiti e condizioni di ammissibilità degli interventi” già introdotti dai commi 6 e 7 dell'art. 3 delle NTA del PEC, la Proprietà si impegna sin d'ora a sostenere tutti i costi necessari (progettazione, acquisizione aree, esecuzione) alla realizzazione da parte dell'Amministrazione Comunale della prevista nuova viabilità di accesso (di connessione con la S.P. 83 di Caltignaga), nel rispetto delle indicazioni in merito assunte dalla stessa Amministrazione.

Gli impegni relativi saranno oggetto di specifica Convenzione da sottoscrivere contestualmente alla definizione delle procedure urbanistiche necessarie per garantire la fattibilità dell'intervento: resta inteso sin d'ora che la realizzazione della nuova viabilità costituisce la pre-condizione per assentire l'utilizzazione e la stessa fruibilità dell'area turistico-ricettiva, e pertanto la Proprietà prende atto già in sede della presente Convenzione, ed accetta, che l'ultimazione con collaudo di tale opera, costituisce condizione necessaria per il rilascio dei certificati di agibilità, di qualsiasi fabbricato realizzabile in attuazione ed a seguito dell'approvazione del PEC.

Gli edifici di valore documentario

Il fabbricato di valore documentario, individuato come “proto-industriale” nella cartografia del PRGC di Cameri (si veda Tav. 1 del PEC), è costituito dal corpo originario “produttivo” della fornace: presenta al piano terra i “tunnel” dei forni di cottura dei laterizi (profondamente alterati nella continuità di lettura della tipologia “Hoffmann”) ed al piano superiore un ampio ambiente (con notevoli altezze al colmo) coperto dalla struttura di legno a vista del tetto “a capanna”, con rivestimento in coppi (in avanzato stato di degrado, con porzioni crollate, si vedano le diverse riprese fotografiche); tale spazio al piano superiore è attraversato dalla ciminiera in mattoni che si slancia oltre il manto di copertura e che “segna” a distanza (landmark) l’insediamento stesso.



Le condizioni delle strutture murarie sono ancora discrete; nella porzione di testa verso ovest, in adiacenza alla parte terminale dei tunnel dei forni, è presente un’ampia porzione “porticata” con, al piano superiore, locali in precedenza adibiti a spogliatoi e mensa dell’attività produttiva.

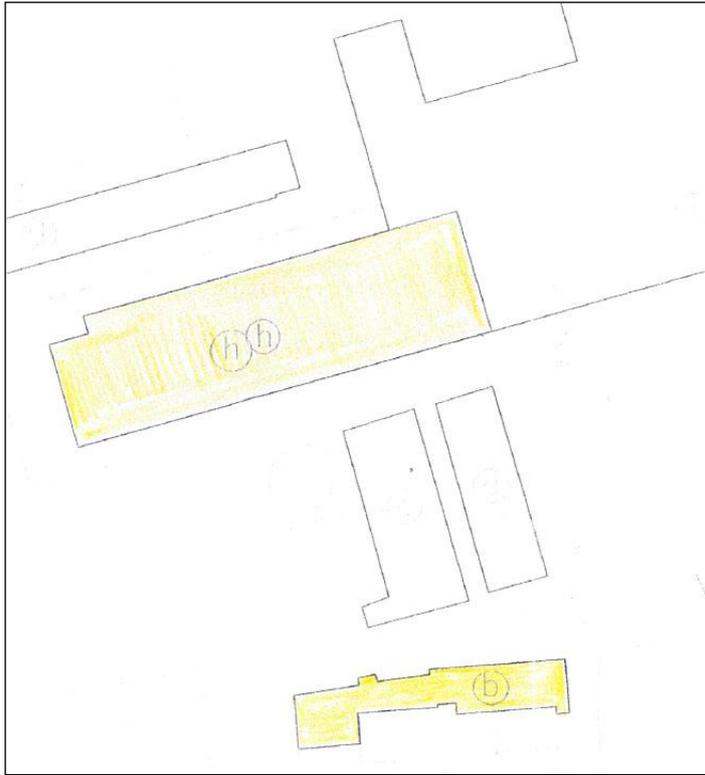
La tipologia del forno Hoffmann prevede un tunnel continuo “faccia a vista”, con volta a botte, provvisto di aperture superiori per l’immissione dei combustibili (eventuali aperture laterali per il carico e lo scarico dei materiali), e

aperture più ridotte, in prossimità della pavimentazione in terra battuta, per la canalizzazione dei fumi di scarico alla ciminiera.

Le condizioni di conservazione, pur se ampiamente degradate, consentono ancora l’“intelligibilità” della “macchina produttiva”: mantengono un discreto livello di robustezza caratteristico della tipologia del manufatto, necessitando comunque di un intervento strutturale di consolidamento finalizzato ad un recupero funzionale in grado di valorizzare la struttura per i nuovi usi compatibili.

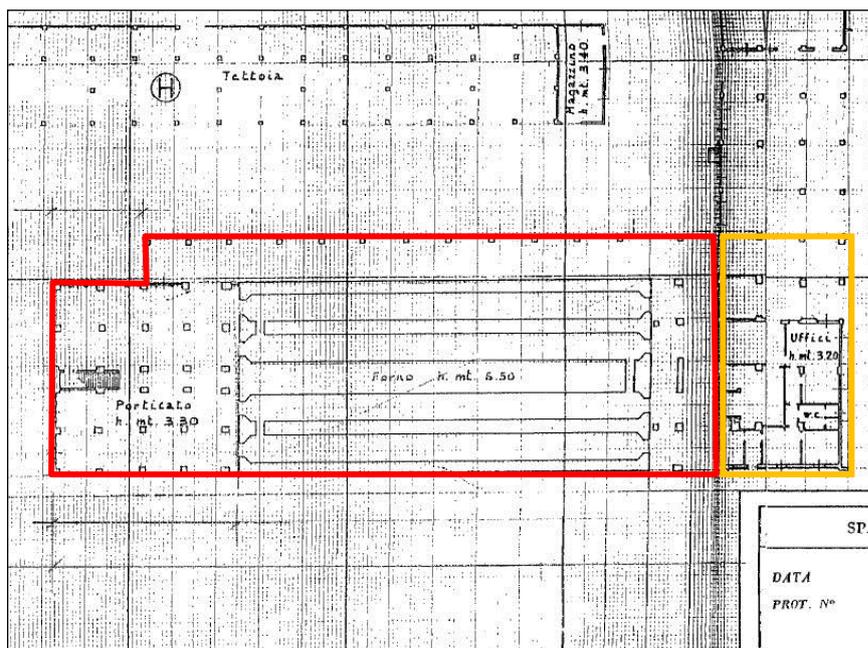
Il PRGC vigente del Comune di Cameri nella Tav 4.3 ha individuato il fabbricato “proto-industriale” tra quelli aventi “valore documentario” (si veda stralcio della tavola riportato di seguito): l’individuazione planimetrica riporta una perimetrazione non rispondente allo stato di fatto in quanto verso est ingloba una porzione del fabbricato produttivo che non presenta le caratteristiche “tipologiche e di valore documentario” assegnabili alla fornace (al riguardo, si vedano di seguito lo stralcio di scheda catastale e le riprese fotografiche da cui si evince chiaramente la precisa collocazione e l’ingombro del fabbricato da “recuperare”).

Stralcio da Tav 4.3 PRGC Comune di Cameri
"Fornace Beldi: riconoscimento dei gruppi di edifici e destinazione d'uso"



Gli edifici con colorazione giallastra sono classificati tra gli "Edifici di valore documentario": per l'ambito in esame ricomprendono la palazzina di residenza "padronale" più a sud (lettera "b") ed il fabbricato della fornace Hoffmann (lettera "h")

da scheda catastale:
in rosso perimetro effettivo del fabbricato "Fornace", in giallo perimetro della porzione di altro fabbricato inserita impropriamente in campitura di cui alla sopra riportata Tav. 4.3 PRGC



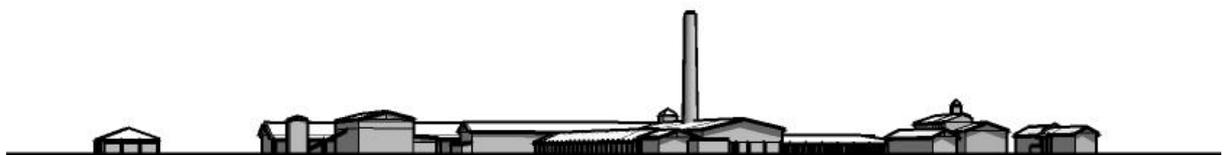


da foto aerea:
in rosso perimetro effettivo del fabbricato
"Fornace"

*Il corpo di fabbrica della fornace si "stacca"
dal fabbricato produttivo (si noti l'evidente e
separato posizionamento/andamento della falda)*



Gli elaborati grafici del PEC (in particolare Tavola 3) correggono conseguentemente la puntuale individuazione planimetrica del fabbricato originario con "valore documentario".



Il fabbricato da recuperare, posto più a sud, verso l'ingresso principale dell'insediamento, è costituito da differenti corpi di fabbrica posti in adiacenza (con la costante presenza di tre piani abitabili): la parte centrale era occupata dall'abitazione "padronale" e presenta un interessante balconata/loggiato nella facciata verso sud, in aggetto dalla porzione di fabbricato da cui si staccano una "piccionaia" (dalla copertura verso ovest) ed una scala a pianta circolare verso est.

Il corpo di fabbrica conclusivo verso est rappresenta un'evidente superfetazione aggiunta in anni più recenti (per funzioni di portineria) quando l'edificio era occupato dagli uffici di pertinenza dell'attività produttiva.

Le condizioni generali sono discrete per le parti murarie mentre la copertura presenta un maggior degrado. In ogni caso il recupero del fabbricato ben si presta ad un utilizzo "ricettivo" prevalentemente indirizzato verso la tipologia ricettiva-residence / motel / villaggio albergo / residenza turistico-alberghiera .



Il progetto di PEC individua coerentemente alla Tavola 3 i fabbricati da “recuperare” tra quelli pre-esistenti, distinguendo tra quelli di “valore documentario” sopra descritti e quello da “mantenere con interventi di ristrutturazione”: quest’ultimo è rappresentato da un fabbricato in buono stato di conservazione, facilmente adattabile per funzioni/attività di servizio per il tempo libero, fabbricato posto “a cavallo” del limite/confine amministrativo Cameri/Bellinzago.

Le particolari attenzioni già disposte in sede di strumento urbanistico vigente, per la salvaguardia del richiamato “valore documentario” degli edifici, attenzioni che prescrivono puntuali e limitate tipologie di intervento edilizio rivolte in particolare al “restauro e risanamento conservativo”, sono recepite ed approfondite dallo sviluppo progettuale del PEC al fine di garantire le migliori condizioni di riutilizzo funzionale dei fabbricati, da rendere compatibili con la valorizzazione dei tratti tipologici di connotazione degli stessi valori documentari.

A tal fine il progetto di PEC, in aggiunta alle disposizioni già dettate in materia dal PRGC vigente, ed in affiancamento alle indicazioni progettuali di recupero funzionale avanzata per i singoli Comparti/fabbricati (si vedano i paragrafi successivi) nelle rispettive “Schede” allegate alle NTA del PEC, sviluppa una propria specifica normativa rivolta agli interventi edilizi da effettuarsi sugli edifici di “valore documentario” (art. 5 NTA PEC) che qui si riporta nei contenuti di cui al comma 8

Sugli edifici individuati alla Tav 4.3 del PRGC vigente tra quelli aventi “valore documentario”, così come riportati graficamente nelle consistenze originarie alla Tav. 3 del PEC, sono consentiti i tipi di intervento riportati nella tabella di riferimento allegata all’art. 9 delle N.U.E.A. del PRGC vigente:

- *restauro e risanamento conservativo per i fronti degli edifici verso spazi privati,*
- *ristrutturazione edilizia A per l’interno dei corpi di fabbrica,*
- *ristrutturazione edilizia A o B per i sottotetti,*

così come definiti dallo stesso articolo 9, con le prescrizioni costruttive di cui all’art. 5 delle N.U.E.A. del PRGC vigente, e con le ulteriori seguenti precisazioni:

- *qualora, per il recupero funzionale dei “tunnel” della ex fornace per le destinazioni d’uso proprie ed ammesse di cui all’art. 4 (e quindi non solo per volumi tecnici e/o pertinenziali) fosse ritenuta irrinunciabile, può essere valutata una soluzione progettuale che ricavi nuove aperture al piano terra, in particolare per il rispetto dei requisiti minimi aero-illuminanti;*
- *l’intervento di formazione/consolidamento dell’orizzontamento posto al di sopra dei tunnel (al primo piano o sottotetto del fabbricato “ex fornace”) deve prevedere una soluzione in grado di valorizzare la “lettura” degli apparati di archeologia industriale sottostanti (anche parzialmente, come semplice testimonianza e/o citazione);*
- *è comunque sempre consentita la chiusura degli spazi “porticati” di pertinenza del fabbricato “ex fornace” (posti verso nord ed est), garantendo la lettura delle partizioni preesistenti e mantenendo il più possibile le “luci” preesistenti;*
- *la porzione orientale del fabbricato “ex fornace” (attualmente addossata a fabbricato produttivo più recente) nel definire un nuovo fronte oggi non presente, può prevedere anche un limitato ampliamento di Superficie coperta finalizzato a consentire la realizzazione di adeguato atrio/reception con struttura di distribuzione verticale, chiuso anche con facciate continue vetrate;*
- *per i manti di copertura degli edifici di “valore documentario” possono essere consentite soluzioni in metallo solo ed esclusivamente qualora necessario per essere coerentemente integrabili con sistemi solari attivi (termico e fotovoltaico).*

Impostazione concettuale del progetto

Il progetto di PEC, sviluppato ai sensi di legge a livello urbanistico-attuativo, con le dovute e necessarie articolazioni spaziali delle aree per i servizi e le infrastrutture di uso pubblico e con una prima distribuzione plano-volumetrica dei fabbricati e delle nuove funzioni assegnate, si è dovuto confrontare da subito con i “vincoli/opportunità” posti dalle prescrizioni del PRGC vigente, così sintetizzabili:

- salvaguardia con valorizzazione degli edifici di “valore documentario”;
- limite in altezza dei nuovi fabbricati realizzabili (max 10 ml);
- distribuzione “libera” dei volumi conseguenti agli interventi di sostituzione edilizia;
- assegnazione / compatibilità delle nuove funzioni a carattere turistico-ricettivo e degli spazi attrezzature per il tempo libero.

Di conseguenza il progetto di PEC ha posto al centro del percorso progettuale il manufatto “simbolico” della fornace Hoffmann che, con il previsto recupero funzionale, può fortemente caratterizzare ed in parte “trainare” la riqualificazione e la fruizione complessiva di un’area già compromessa, di notevole estensione, oggi dismessa e nello stato di fatto esterna al circuito “virtuoso” di utilizzo urbano-insediativo.

Come meglio evidenziato sotto il profilo tecnico-dimensionale nel paragrafo successivo, il progetto si è articolato concentrando le aree ed i servizi ad uso pubblico (soprattutto parcheggi e verde) in prossimità delle due “porte di accesso” da est e da sud, che vengono confermate ed utilizzate per separare e qualificare le diverse tipologie di utenti / accessi in relazione alle funzioni localizzate.

In particolare le aree verdi ad uso pubblico tendono a riconnettersi verso nord-est alle fasce boscate già presenti, a rafforzare il “corridoio ecologico” già sostanzialmente strutturato lungo il percorso del Cavo Cid: in tal senso le funzioni insediative che comportano la realizzazione delle maggiori quantità volumetriche sono state concentrata più verso sud e/o verso le aree centrali (di più diretta integrazione visuale con le aree della piana risicola ad ovest).

Il progetto si articola di conseguenza con modalità attuative che sono state rese il più possibile “flessibili” per garantire una sostenibilità realizzativa da parte dell’operatore privato che interviene, individuando 4 Comparti (tra loro accorpabili) che identificano le diverse tipologie funzionali di caratterizzazione:

- la struttura alberghiera con i relativi servizi accessori e complementari di affaccio diretto verso est sulla porta di accesso “principale”;
- la struttura più “residenziale” diffusa del residence / motel / villaggio, nella porzione meridionale dell’area, già allo stato attuale prevalentemente libera da costruzioni;
- gli impianti e le attrezzature sportive e del tempo libero verso nord, in adiacenza alle aree paesaggisticamente più rilevanti e di connessione con le fasce boscate del terrazzo di Cavagliano;
- la struttura “polifunzionale” di caratterizzazione dell’insediamento nel suo complesso, in corrispondenza del fabbricato di “archeologia industriale” della fornace.

La centralità del recupero funzionale del fabbricato di “valore documentario” destinato in origine alla produzione di laterizi, ha comportato un’attenta ricerca di esperienze simili, di riutilizzo di spazi non propriamente “abitabili” nel termine proprio, ricerca finalizzata a verificare i diversi gradi di flessibilità per nuovi impieghi possibili della struttura, ed in particolare dei tunnel.

Le modalità di intervento analizzate variano ampiamente per quanto concerne il livello di “leggibilità” delle originarie funzioni del fabbricato produttivo ed il livello di “fedele recupero” rispetto dell’identità storica: in tali casi si spazia sostanzialmente da esempi di riutilizzo per funzioni museali/espositive a riqualificazioni specifiche ad es. per cantine / aziende vitivinicole.

Agli estremi opposti si collocano interventi finalizzati ad una nuova e diversa destinazione d’uso, che, giocoforza risultano meno concentrati sulla conservazione fedele del fabbricato e della storia “produttiva” che rappresenta, ma più attenti alle esigenze delle nuove funzionalità introdotte, in alcuni casi limitandosi alla sola “riconsegna” delle forme esteriori.

Il progetto di PEC ha sostanzialmente confermato tale ultima opzione, dovendosi misurare con una struttura del tunnel / forno già piuttosto degradata nella sua conformazione originaria e dovendo valorizzare l’intervento di recupero edilizio del fabbricato (di notevoli dimensioni) mantenendo un ampio e flessibile ventaglio di possibili ri-destinazioni funzionali confinabili nelle definizioni delle destinazioni d’uso già previste dal PRGC vigente.

In tal senso la proposta progettuale si è posta l’obiettivo di consolidare, conservare e qualificare i resti dell’“edificio macchina produttiva” e, in parte per quanto possibile, degli spazi di contesto, assegnando loro una serie di nuove destinazioni funzionali compatibili in grado di:

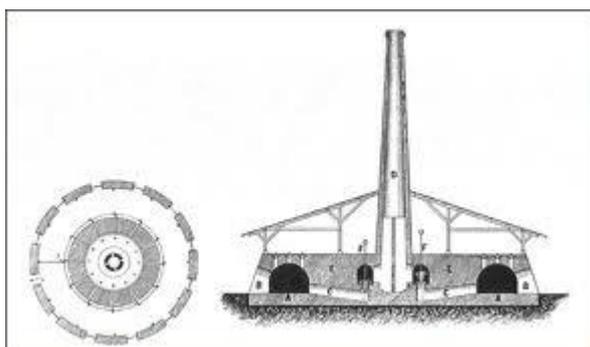
- garantire “visibilità e suggestività” della struttura a scala territoriale;
- valorizzare la riconoscibilità della struttura originaria;
- assicurare adeguata coerenza tra struttura e nuove attività insediate;
- superare la tendenza di un recupero esclusivamente “museale” autorappresentativo.

La struttura nel suo insieme è di per sé evocativa e concorre a garantire la “suggestività e visibilità” del luogo, ma il vero attrattore, il landmark, il faro della riconoscibilità che la rende visibile e la distingue “a distanza” è rappresentato dalla Ciminiera, simbolo efficace di macchina produttiva “da archeologia industriale”.

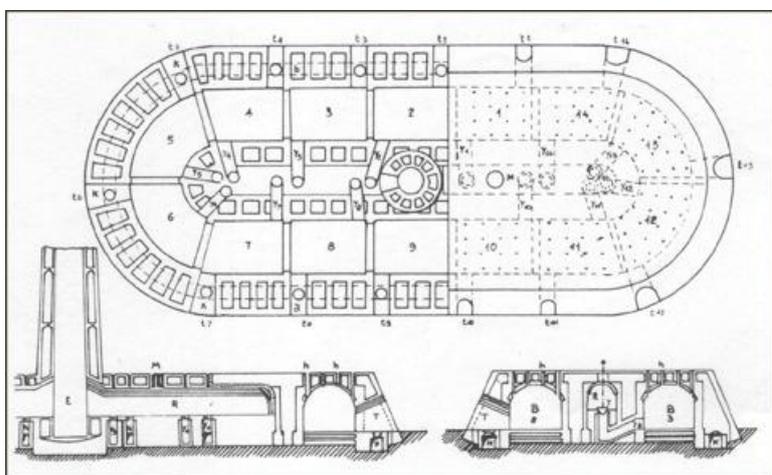
Per tali motivazioni ne è previsto il consolidamento attraverso idonei interventi, atti a ridare nuova vita all’emblema della Fornace: oltre al simbolico segnale di “ripresa delle attività”, di reintroduzione di un ambito insediativo nella fruibilità collettiva, ci si propone di restituire al visitatore, o al semplice ospite di passaggio delle strutture ricettive al contorno, la percezione della maestosità dell’impianto di aspirazione dei fumi, la quasi “sproporzione” tra le dimensioni del forno e l’altezza ragguardevole della ciminiera, la quale potrà tornare ad essere visibile e riconoscibile nel paesaggio della campagna risicola circostante, a diversi chilometri di distanza.

Il percorso “filologico” di valorizzazione del ciclo riproduttivo della fornace viene inoltre rimarcato dall'intervento previsto di recupero ambientale del sito di cava delle argille posto immediatamente più a nord (all'esterno del perimetro di PEC, in aree di proprietà del proponente): il recupero della fossa quale bacino di laminazione/accumulo delle acque bianche/meteoriche di tutto l'insediamento, unito al loro riutilizzo per tutti gli utilizzi “non potabili” (in particolare per l'irrigazione delle stese superfici verdi), ridefinisce un nuovo “ciclo” virtuoso ad un sistema che trova la propria sostenibilità ambientale sempre con riferimento allo specifico contesto territoriale locale.

La valorizzazione della tipicità della “macchina destinata alla produzione” assegna un'impronta specifica all'organizzazione spaziale complessiva dei nuovi insediamenti proposta dal progetto: infatti il luogo centrale / piazza, definibile quale spazio aperto di contorno e qualificazione del fabbricato “ex fornace”, trova puntuali limiti planimetrici per le nuove edificazioni (si vedano le articolazioni planimetriche delle “aree di concentrazione dell'edificabilità” in Tavola 3) che ripropongono la “forma” in pianta del forno Hoffmann nella tipologia maggiormente diffusasi (modello “oblong”) a seguito dell'evoluzione del primo forno anulare (per aumentare la capacità complessiva, la pianta da circolare si schiaccia, con due tunnel paralleli e rettilinei raccordati dalle due curve alle estremità).



esempio di fornace Hoffmann di primo impianto con tunnel a pianta circolare



esempio di fornace Hoffmann modello “oblong”

Gli approcci progettuali sopra evidenziati, hanno indirizzato, ed anche incoraggiato, una scelta di riqualificazione funzionale che provasse a “tenere insieme” la conservazione e la nuova “esposizione” del manufatto edilizio, la sottolineatura (anche in termini divulgativi) della memoria delle lavorazioni industriali e del loro legame con il territorio, con funzioni di valorizzazione delle eccellenze (a scala non solo locale) in grado di assicurare una ragionevole indicazione di sostenibilità economica agli interventi proposti.

In tal senso, si sono valutati alcuni aspetti che possono proporsi quali elementi di “forza” per riassegnare una nuova centralità all’insediamento nel suo complesso, quali ad es.:

- appartenenza ad un contesto economico-territoriale ben strutturato, che può avere un raggio di influenza esteso anche alla porzione occidentale dell’area metropolitana milanese;
- connessione facilmente attivabile anche nella direzione “Malpensa” per affermarsi quale vetrina/porta d’accesso da nord delle eccellenze del territorio novarese;
- sviluppo/valorizzazione sempre più accentuato della connotazione enogastronomica del territorio e dei suoi paesaggi;
- nuovo ruolo di A.T.L. e di numerose iniziative di promozione turistica strutturate “a rete” sulla base di percorsi di fruizione dello stesso territorio;
- crescente richiamo sia del “turismo congressuale” che del “turismo naturalistico”;
- qualificazione dell’insediamento in un’area di rilevanza paesistico-ambientale facilmente integrabile con percorsi di connessione (anche ciclabili) con il contesto urbano del capoluogo.

La flessibilità proposta per il riutilizzo funzionale (in virtù delle caratteristiche tipologiche proprie del manufatto e dell’estensione degli spazi coperti da recuperare), affiancata alle strutture più propriamente ricettivo/residenziali di supporto al contorno, può spaziare dal centro congressi / eventi con quote dedicate alla ristorazione, al centro espositivo / promozionale delle eccellenze del territorio, al laboratorio didattico di appoggio per eventuali visite guidate alla “macchina riproduttrice”, a spazi di supporto di un “wedding centre”....

Il riutilizzo degli spazi della Fornace dovrà pertanto dar nuova vita ad un luogo che possa adeguatamente svolgere la funzione di promotore e vetrina dell’eccellenza locale: molto dipenderà in fase attuativa dalla capacità di coinvolgimento di Enti ed Istituzioni locali pubbliche: viceversa la nuova vita del fabbricato troverà usi esclusivi di natura privatistica, come meglio sviluppati in sede esecutiva e di conseguente sostenibilità economica, da parte dello stesso operatore proponente.

Il carattere ambizioso ed articolato del progetto trova pertanto le sue motivazioni nell’identificazione in loco di fattori strategici per la riqualificazione e lo sviluppo del territorio di area vasta novarese: infatti la potenziale ricaduta sul territorio della “forza propulsiva” di un intervento di recupero con nuove funzioni così mirato, può contribuire ad un “effetto volano” in grado di stimolare una sempre maggiore attenzione e fruizione delle pertinenze e dei contesti locali, offrendo un valido contributo per una maggiore visibilità locale capace di generare anche un indotto che vada oltre le attività insediabili in loco.

Contenuti tecnico-dimensionali

Come già evidenziato, il PEC interessa un ambito di intervento per una

Superficie Territoriale di 110.013 mq

(ampia porzione della particella 4 foglio 19 N.C.T. Comune di Cameri, particella che nel suo complesso presenta una superficie catastale di 118.360 mq).

Complessivamente il PEC consente di edificare (con interventi di recupero, demolizione e sostituzione delle volumetrie preesistenti e/o con interventi di nuova costruzione) una

SUL (superficie utile lorda) di 19.200 mq

per tutte le destinazioni d'uso a carattere turistico-ricettivo e con i limiti individuati dall'art. 17ter delle N.U:E.A. del PRGC vigente nel Comune di Cameri.

(il dato relativo alla SUL realizzabile è assunto per arrotondamento, sulla base delle risultanze della ricognizione delle SUL preesistenti per 19.246 mq, come da elaborato allegato al progetto di PEC).

Lo "stato di fatto" dell'insediamento dismesso a carattere produttivo è illustrato alla Tavola 2. Fatti salvi gli edifici di valore documentario ed il fabbricato proposto per il recupero (*come descritti in paragrafo precedente*), gli altri fabbricati produttivi esistenti presentano ampie e diffuse condizioni di degrado e non si propongono come meritevoli di recupero.

Nel suo complesso l'insediamento esistente presenta una superficie coperta dei fabbricati di 14.978 mq (equivalente a circa il 13,5% della S.T.); di questa superficie coperta, 3.016 mq sono di competenza dei fabbricati da "recuperare/mantenere":

- 1.970 mq fabbricato "ex fornace",
- 571 mq fabbricato "palazzina padronale",
- 475 mq porzione di fabbricato in Comune di Cameri (su confine verso nord).

Tali fabbricati da "recuperare/mantenere", allo stato di fatto, sviluppano complessivamente circa 5.400 mq di SUL.

In tutta l'area la superficie attualmente coperta da pavimentazioni e/o materiali impermeabilizzanti occupa circa 44.000 mq equivalenti a quasi il 40% della S.T.

Con riferimento allo schema di "progetto urbanistico" illustrato alla Tavola 3, il PEC individua e separa le superfici "private" (la Superficie Fondiaria) e le superfici "pubbliche" (sostanzialmente standards urbanistici di competenza oltre a viabilità di accesso, aree da assoggettare ad uso pubblico):

Superficie Fondiaria: 91.065,5 mq

Superfici "uso pubblico": 18.948,2 mq di cui: standards urbanistici: 16.260,2 mq
viabilità di accesso: 2.687,9 mq

La Superficie Fondiaria di riferimento, computata in 91.065,5 mq, viene articolata dal progetto in 4 distinti Comparti a ciascuno dei quali viene assegnata una quota di riferimento della complessiva SUL (19.200 mq) di competenza del PEC; i Comparti sono caratterizzati da una propria "specificità funzionale" (anche attuabili con tempi e modalità differenziate), ma restano comunque accorpabili, garantendo la necessaria "flessibilità" nello scambio / trasferimento delle SUL realizzabili assegnate.

(per una puntuale descrizione delle caratteristiche e dei parametri di intervento assegnati a ciascun Comparto, si rimanda al paragrafo successivo).

Le aree destinate ad "uso pubblico" (verde piantumato e parcheggi, oltre a nuova viabilità per complessivi 18.948,2 mq) sono concentrate verso est e sud-est, in adiacenza alle due possibilità di accesso separato in virtù delle quali si organizza la stessa distribuzione interna delle funzioni insediative assegnate dal PEC: qui sono concentrate le aree di parcheggio (permeabile) che consentono un accesso "diretto" al cuore/piazza delle funzioni, mentre verso est si concentra la dotazione di verde (in adiacenza alla fascia boscata già presente ed al corso del Cavo Cid) a valorizzare l'accesso diretto della prevista struttura alberghiera.

Il dimensionamento delle aree a standards è stato condotto con riferimento ai disposti specifici dettati al riguardo dal comma 6 dell'art. 17ter N.E.U.A. PRGC vigente:

Dovrà essere garantito uno standard minimo per parcheggi pari ad 1 posto auto (mq 25) per ogni camera dell'albergo. Per le parti relative a ristorante, bar e commercio al dettaglio la dotazione minima è stabilita nella misura di 1 mq di area a standard ogni mq di Sul di cui almeno il 50% da destinare a parcheggi.

L'ipotesi progettuale prevede l'insediamento di una struttura alberghiera dimensionata per circa 130 camere (con un'incidenza media di 50 mq SUL per camera, comprensiva degli spazi comuni di pertinenza, per complessivi 6.500 mq SUL):

Fabbisogno aree standards: $130 \times 25 \text{ mq} = \mathbf{3.205 \text{ mq parcheggi}}$

Le altre destinazioni risultano di conseguenza impegnare 12.700 mq di SUL di progetto (19.200 mq – 6.500 mq), con un

Fabbisogno aree standards: $12.700 \times 1 \text{ mq} = \mathbf{12.700 \text{ mq}}$
di cui almeno il 50% a parcheggio)

Fabbisogno complessivo: **15.905 mq di standards da reperire**
di cui almeno 9.555 mq parcheggi
(3.205 mq + 6350 mq 50% di 12.700)

Il progetto del PEC illustrato nelle quantità planimetriche di cui alle Tavole 3 e 5, risulta rispondere al fabbisogno così come sopra riportato, in quanto individua aree per standards urbanistici complessivi (verde + parcheggi) per:

16.260,2 mq (> 15.905 mq)
di cui per parcheggi: **10.229,3 mq (> 9555 mq)**

Sotto il profilo planovolumetrico, come già ampiamente sottolineato, il progetto prevede il recupero dei fabbricati “vincolati” dal PRGC (ex fornace, *indicata in Tavola 3 con lettera “A”* e palazzina padronale *indicata con lettera “B”*) nonché la ristrutturazione di un fabbricato in discrete condizioni, facilmente adattabile per funzioni di supporto ad attività ludico-sportive (*indicato con lettera “C”*).

La proposta progettuale, si muove verso una soluzione di riqualificazione insediativa ed al contempo ambientale dell'intera area di competenza: la stessa ipotesi avanzata (Tavole 7 e 8) di soluzione planivolumetrica dei nuovi fabbricati turistico-ricettivi in sostituzione dei preesistenti volumi produttivi dimessi, parte dalla conformazione / articolazione dei Comparti previsti, e si muove nel rispetto distributivo di relazione (allineamenti, ortogonalità, esposizioni) nei confronti dei fabbricati “recuperati e mantenuti”.

Gli approfondimenti sviluppati circa l'inserimento paesaggistico dei volumi realizzabili in relazione alle caratteristiche morfologiche dei luoghi, hanno consentito di proporre ingombri massimi della sagoma dei fabbricati, facilmente mitigabili sul fronte dei coni visuali di percezione (soprattutto dalla percorrenza degli assi stradali della regionale 32 e provinciale 83) anche per le altezze massime ammesse da contenere entro i 10 ml (con max 3 piani abitabili per un coerente inserimento nello skyline preesistente, in riferimento al corpo di fabbrica della Fornace).

I volumi dei fabbricati di nuova costruzione trovano collocazione in appositi sedimi che concorrono a definire un ampio spazio libero (piazza / giardino alberato) di “valorizzazione” del fabbricato centrale della ex fornace, spazio che come già evidenziato deve proporsi come funzionalmente flessibile ed utilizzabile per numerose attività di supporto.

Di conseguenza, anche per assicurare quel richiamato corretto inserimento paesistico dei volumi da realizzare, il progetto di PEC ha definito puntualmente i limiti delle specifiche “*aree di concentrazione dell'edificabilità*” (Tav. 3) entro cui debbono essere contenuti gli ingombri planimetrici dei volumi e delle superfici coperte dei fabbricati realizzabili nel rispetto dei parametri edilizi (limiti in altezza, sup. coperta etc..) disposti dalle stesse NTA del PRGC ed opportunamente richiamati e declinati all'art. 5 delle NTA del PEC.

Lo schema planovolumetrico proposto dalle Tav. 7 e 8 definisce la struttura alberghiera con fabbricati in linea, in diretta adiacenza con le aree a verde/parcheggio di attestazione verso est: la struttura “residence” più a sud è articolata in fabbricati pluripiano che minimizzano gli ingombri planimetrici al fine di valorizzare il più possibile gli ampi spazi a verde disponibili; ad ovest del fabbricato “ex fornace” si colloca una struttura dedicata a manifestazioni all'aperto, mentre il Comparto “sport e tempo libero” a nord può agevolmente accogliere ampie e numerose strutture / impianti all'aperto.

Il confronto anche solo delle quantità, e di conseguenza delle densità edilizie, tra la situazione preesistente e le previsioni del PEC, evidenzia l'azione di miglioramento e di riqualificazione dell'ambiente insediativo sottesa all'attuazione stessa del PEC: da rilevare soprattutto una minor densità edilizia (si può stimare una riduzione delle volumetrie insistenti sull'ambito per quasi il 30%), oltre ad una significativa riduzione della superficie coperta dei fabbricati (prevedendo fabbricati pluripiano), circostanza che consente di migliorare di

conseguenza le quantità di superfici permeabili e/o drenanti interne a tutto l'ambito di intervento.

Con riferimento a tale ultima quantità, l'insediamento attuale presenta una superficie pavimentata/impermeabilizzata di circa 44.000 mq (circa il 40% ST): uno degli obiettivi progettuali del PEC, in virtù della rilevanza paesistica dell'ambito e della sua "delicatezza" idrogeologica (sulle porzioni esterne in Classe II, *"..attenzione per la regimazione delle acque meteoriche per evitare innesco di erosioni accelerate sul pendio .."*), è quello di incrementare per quanto possibile la superficie "permeabile" assicurando non meno del 60 % di rapporto di permeabilità complessivo, riducendo al contempo l'ingombro delle superfici coperte dei fabbricati.

Al riguardo la Tavola 3 evidenzia inoltre una specifica "fascia verde permeabile piantumata" da realizzarsi all'interno delle superfici fondiari di competenza dei Comparti, a schermatura di tutti gli affacci verso gli spazi e le aree ad uso pubblico previste.

Come è possibile rilevare in sede di elaborato grafico alle reti e dotazioni urbanizzative (Tav. 4) e considerando la localizzazione del comparto rispetto al territorio comunale (area periferica sostanzialmente isolata), l'ambito di intervento risulta quasi totalmente privo di infrastrutture di urbanizzazione per quanto concerne i servizi a rete: pertanto gli interventi direttamente connessi con le previsioni edificatorie dovranno sostenere tutte le realizzazioni previste (si veda in particolare il capitolo relativo al progetto preliminare delle opere di urbanizzazione) non potendo essere limitati alla mera connessione delle reti esistenti.

Gli impianti tecnologici di nuovo impianto previsti (in particolare per depurazione / pozzo / accumulo e ricircolo acque per usi irrigui) si concentrano nella porzione di nord-ovest, in aree naturalmente "confinata" in quanto collocate ad una quota inferiore rispetto al piano di insediamento principale.

Sotto il profilo del regime giuridico delle aree destinate ad usi pubblici, il PEC ne prevede l'assoggettamento ad uso pubblico.

La realizzazione delle opere e degli interventi di sistemazione previsti in tali aree viene regolata da specifici impegni e garanzie, riportati nella Convenzione urbanistica del PEC: il programma temporale delle attuazioni degli interventi "ad uso pubblico" del PEC è pertanto indipendente dalle attuazioni "interne" dei comparti/lotti privati e risponde ad una sequenza temporale propria che vede come obiettivo principale quello della preventiva esecuzione di quanto previsto.

A garanzia di tale principio, la citata Convenzione urbanistica – nel precisare le fasi procedurali che, a partire dalla sua sottoscrizione, definiscono gli impegni tra le parti per giungere alla messa in opera dei contenuti "pubblici" – stabilisce che non potranno essere presentate richieste di agibilità degli interventi edilizi privati se non dopo l'avvenuta realizzazione delle opere e/o degli interventi di competenza.

Descrizione dei comparti

L'articolazione planimetrica dei Comparti individuati dal PEC è riportata alla Tav. 3 degli elaborati di progetto.

I Comparti sono stati definiti, per quanto possibile, rispettando gli allineamenti di competenza dei fabbricati mantenuti, e la strutturazione dell'asse centrale di distribuzione, "interno" alla superficie fondiaria, assicurando al contempo modalità attuative "autonome" e rispettose del disegno complessivo dell'intero PEC..

Le N.T.A. riportano in Allegato le "Schede di Progetto per i Comparti", ove sono illustrate tutte le indicazioni a carattere edilizio-tipologico proprie di ciascun intervento edilizio, nel rispetto delle prime rappresentazioni planovolumetriche illustrate alle Tavole 7 e 8.

Le Schede definiscono per ogni Comparto:

- *gli usi "di progetto";*
- *la SUL assegnata, da intendere quale edificazione proposta nel Comparto, comprensiva pertanto anche delle eventuali superfici recuperate dei fabbricati mantenuti e non oggetto di interventi di sostituzione e/o demolizione edilizia;*
- *le superfici coperte massime realizzabili in ciascun Comparto;*
- *la quota minima di superficie permeabile riferita all'intera Superficie del Comparto;*
- *le tipologie di intervento edilizio previste;*
- *eventuali allineamenti e distanze specifiche prescritte per gli interventi edilizi, altezze e numero max di piani abitabili realizzabili;*
- *specifici indirizzi morfologici e tipologici introdotti per ciascun Comparto al fine di assicurare la necessaria qualità edilizia degli interventi e delle relazioni con gli spazi pubblici di riferimento;*
- *le opere di urbanizzazione di competenza Ux che comprendono le aree da assoggettare ad uso pubblico, i parcheggi, i percorsi pedonali e carrabili, la nuova viabilità di accesso, il verde e le reti previste.*

Le "quantità" assegnate a ciascun Comparto sono le seguenti:

Comparto	Superficie Fondiaria (mq)	Mq aree concentrazione Edificabilità	Sup. coperta massima mq (% di S.F.)	Superficie permeabile minima mq (% S.F.)	Mq di SUL di progetto assegnata
1	16.427,7	7.735,3	6.499 (40%)	6.499 (40%)	8.500
2	26.613,1	16.201,4	10.645 (40%)	13.306 (50%)	6.000
3	25.546,7	3.692,5	5.109 (20%)	12.773 (50%)	3.500
4	22.478,0	7.374,2	4.495 (30%)	13.487 (60%)	1.200
Totale	91.065,5	35.003,4	26.748 (29%)	46.065 (51%)	19.200

Di seguito è riportata una sintetica descrizione delle "caratterizzazioni" di ciascun comparto

Comparto 1

Superficie Fondiaria:	16.427,7 mq
SUL assegnata:	8.500 mq
Superficie coperta max:	6.499 mq (40% S.F.)
Superficie permeabile min.:	6.499 mq (40% S.F.)
Altezza massima (H):	10 ml, con max 3 piani abitabili

L'ipotesi progettuale del PEC prevede in questo Comparto la realizzazione della **struttura ricettivo-alberghiera** disposta su 3 piani: al 1° e 2° piano sono previste 130 camere per circa 6.500 mq di SUL, oltre a circa 2.000 mq di SUL al piano terra ove, oltre ai servizi (reception, uffici, sale comuni ...) di pertinenza della struttura alberghiera, possono trovare ampia collocazione:

- un ristorante/bar per circa 300 coperti,
- un centro benessere (tra i 500 ed i 1.000 mq integrabile verso nord con le attrezzature sportive, ad es. piscina coperta/scoperta, del Comparto 4.),
- piccoli esercizi commerciali

I nuovi fabbricati sul fronte ad est affacciano direttamente sulle ampie aree a parcheggio e a verde ad uso pubblico, strutturate sulla nuova viabilità di accesso all'insediamento.

La soluzione planovolumetrica proposta prevede fabbricati tendenzialmente in linea, eventualmente tra loro accorpati intorno ad una semi-corte interna, con corpi di fabbrica distribuiti ad "L" o a "semicerchio" aperti ad ovest verso il fronte del fabbricato "ex Fornace" a delimitare uno spazio aperto di relazione (parco/giardino/piazza); è previsto un percorso protetto di raccordo tra la struttura alberghiera ed il fabbricato di "valore documentario" di cui al Comparto 3.

Comparto 2

Superficie Fondiaria:	26.613,1 mq
SUL assegnata:	6.000 mq
Superficie coperta max:	10.645 mq (40% S.F.)
Superficie permeabile min.:	13.306 mq (50% S.F.)
Altezza massima (H):	10 ml, con max 3 piani abitabili

L'ipotesi progettuale del PEC prevede in questo Comparto la realizzazione della struttura: **ricettiva-residence / motel / villaggio albergo / residenza turistico-alberghiera** (nelle definizioni proprie del D.Lgs 79/2011 "Codice del Turismo"), prevedendo circa 100 unità (mono/bilocali tra i 40 e 60 mq ciascuno, a loro volta eventualmente "componibili")

La tipologia edilizia dei fabbricati da realizzare è proposta preferibilmente a blocco pluripiano, in tal caso privilegiando soluzioni di aggregazione a racchiudere spazi aperti (piazza/giardino con parcheggi di pertinenza) di relazione.

Sono comunque anche ammesse unità a schiera in linea, in questo caso da disporsi lungo allineamenti tendenzialmente paralleli e/o ortogonali tra di loro

Nella palazzina esistente da recuperare (*indicata con lettera "B" in Tavola 3*) possono essere collocate reception e servizi/pertinenze comuni.

Comparto 3

Superficie Fondiaria:	25.546,7 mq
SUL assegnata:	3.500 mq
Superficie coperta max:	5.109 mq (20% S.F.)
Superficie permeabile min.:	12.773 mq (50% S.F.)
Altezza massima (H):	contenuta entro il limite della sagoma del fabbricato di valore documentario preesistente.

L'ipotesi progettuale del PEC prevede in questo Comparto la realizzazione di una **struttura dedicata a "centro congressi / sale polifunzionali per eventi mostre e manifestazioni"**, con spazi destinati a **ristorazione/bar/tempo libero**, quale recupero funzionale complessivo del fabbricato di "valore documentario ex fornace".

La struttura per "Centro Congressi, eventi, manifestazioni, esposizioni " può agevolmente essere ricavata al 1° piano del fabbricato esistente (oltre 1.000 mq con struttura della copertura "a vista", per ospitalità, conferenze, lezioni, seminari, degustazione, eventi, proiezioni, concerti, ecc.), recuperando altresì lo spazio porticato verso nord (di affaccio verso l'area verde/sportiva) in stretta integrazione con la nuova "testata" da realizzarsi sull'affaccio est (ove può essere proposto il "centro servizi" per accoglienza, reception, uffici, bookshop, locali di servizio/disimpegno, servizi igienici ...)

Tale struttura qualificante e di prestigio, potrà ospitare anche eventi relativi ai più diversi utilizzi culturali e ricreativi promossi da Enti/Istituzioni pubbliche o da altri soggetti. Gli spazi attrezzati possono prevedere un utilizzo su prenotazione ed affitto a soggetti esterni che vogliano avvalersi del pregio architettonico e paesaggistico che manufatto recuperato e contesto insediativo possono offrire.

La SUL derivata dal "forno/tunnel" al piano terra può essere recuperata per funzioni "espositive", e/o come locali tecnici e/o pertinenziali delle attività che si insedieranno, conservando la "lettura" complessiva dei residui tunnel "Hoffmann" (con spazi di "vuoto", dedicati all'apprezzamento di muri, volta, accorgimenti tecnici e laterizio, ed eventuali spazi dedicati all'esposizione del materiale didattico-storico....).

Sulla testata verso ovest può essere facilmente collocato un esercizio pubblico: locale distribuito sui due livelli, circa 400 mq al piano, che oltre a servire eventualmente il limitrofo centro congressi, può autonomamente proporsi come locale "di tendenza" sfruttando l'ampio spazio aperto verso ovest, soprattutto utilizzabile nel periodo estivo anche per funzioni ludiche/divertimento, che ripropone il "vuoto" di valorizzazione della fruibilità dell'edificio di valore documentario già proposto ad est verso il Comparto 1.

In tale spazio aperto possono anche trovare adeguata collocazione funzionale tutte quelle attività "open air" connesse alla **"accoglienza / congressualità / wedding centre ..."** di ricevimento / ristorazione, nonché per manifestazioni / spettacoli all'aria aperta.

Comparto 4

Superficie Fondiaria:	22.478 mq
SUL assegnata:	1.200 mq
Superficie coperta max:	4.495 mq (30% S.F.)
Superficie permeabile min.:	13.487 mq (60% S.F.)
Altezza massima (H):	in linea, di preferenza da contenere entro il limite della sagoma al colmo del fabbricato preesistente, per garantire una visuale libera adeguata verso nord: in casi e per necessità adeguatamente motivate tale limite può essere superato ma comunque contenuto entro i 10 ml.

L'ipotesi progettuale del PEC prevede in questo Comparto la realizzazione di una struttura dedicata a **“centro sportivo / ricreativo” con impianti all’aperto** (o al chiuso nei limiti delle potenzialità edificatorie assegnate), **con strutture di reception / club house / spogliatoi, e con eventuali limitati spazi destinati ad esercizi pubblici / commerciali di stretta pertinenza.**

La *“Club house”* può essere ricavata prevalentemente nel fabbricato già esistente (indicato con lettera “C” in Tavola 3): la non demolizione consente di recuperare la funzionalità complessiva anche della porzione esterna al PEC (ad es. eventuale maneggio...) in aree sempre di proprietà del proponente.

Negli ampi spazi a disposizione possono essere realizzati numerosi impianti sportivi raccordabili all’ampia porzione più a nord di valenza paesistica (aree boscate, percorsi etc..)

La sostenibilita' e la compatibilita' ambientale

Nel merito delle attenzioni da dedicare alla "compatibilita'" ambientale degli interventi previsti, già la norma dettata dallo strumento urbanistico vigente introduce particolari prescrizioni da osservare in sede di contestualizzazione degli interventi da parte dello strumento esecutivo, imposto quale modalità di attuazione.

Infatti, come già richiamato in precedenza, il comma 5 dell'art.17ter "Area per attività turistico-ricettive" delle N.U.E.A. del PRGC vigente prescrive che:

"... lo strumento esecutivo dovrà ottemperare alle prescrizioni di cui art. 2.6 delle NTA del PTP".

Il suddetto art. 2.6 delle NTA del PTP, fatte salve le Direttive inerenti la formazione del previsto Piano Paesistico già riportate per esteso al precedente paragrafo *Quadro di riferimento della pianificazione territoriale ed urbanistica*, introduce la seguente specifica prescrizione da ottemperare in sede di elaborazione del PEC:

4.1 In virtù della riconosciuta valenza paesistico-ambientale degli ambiti oggetto del presente articolo, il P.T.P. dispone che ai sensi del 5° comma dell'art. 20 della L.R. 40/98, nei territori perimetrati e sottoposti a Piani Paesistici, comunque sino alla loro rispettiva approvazione e facendo salvi eventuali differenti trattamenti normativi disposti dai Piani medesimi, tutti i progetti di cui agli allegati B1, B2 e B3 della citata L.R. 40/98 siano sottoposti alla fase di valutazione di impatto ambientale.

Ora gli interventi assentibili con il progetto di PEC qui proposto, in sede di presentazione dei titoli abilitativi edilizi, potrebbero superare le soglie di cui allegato B2 della L.R. 40/98 s.m.i. riferite alla categoria riportata in elenco al n° 46 che riguarda:

....centri residenziali turistici ed esercizi alberghieri con oltre 300 posti-letto o volume edificato superiore a 25.000 mc ...

In tal caso la norma prescrittiva di cui al PTP vigente, rilevata la "valenza paesistica" dell'area oggetto di tali interventi, supera di fatto la fase di "verifica" prevista dalla legge per tale tipologia, assoggettando direttamente gli interventi "sopra soglia" alla procedura di V.I.A. (Valutazione di Impatto Ambientale) in sede esecutiva.

In conseguenza di tale disposizione, ed in virtù della "possibilità" che in attuazione del PEC possano essere previsti interventi che risultino dimensionalmente superiori alle soglie sopra riportate, e che quindi debbano essere automaticamente sottoposti a V.I.A., il progetto di PEC viene accompagnato da un "Documento Tecnico per la Verifica di assoggettabilità a V.A.S.", predisposto in ottemperanza alle disposizioni regionali in materia di VAS assunte dalla Regione Piemonte.

Infatti, l'Allegato II "indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica", della D.G.R. 9 giugno 2008, n° 12-8931: "D.Lgs. 152/2006 e s.m.i 'Norme in materia ambientale' Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi", dispone che:

si deve procedere alla verifica preventiva di assoggettabilità a valutazione ambientale nel caso di:

.....

Strumenti Urbanistici Esecutivi in attuazione del PRGC nel caso in cui prevedano progetti sottoposti a procedure di VIA o di Valutazione di Incidenza

Per quanto concerne il merito della procedura di “verifica di assoggettabilità a VAS” dello strumento esecutivo, si rimanda ai contenuti stessi del “Documento Tecnico” allegato al PEC: qui si richiama la circostanza che, in virtù della portata prescrittiva delle norme sovraordinate, la stessa procedura di Valutazione Ambientale Strategica, qualora applicata al Piano (PEC) con modalità puntuali ed approfondite, non potrebbe in ogni caso escludere dalla procedura di V.I.A. i Progetti degli interventi previsti con quantità superiori alle soglie di legge.

A tal fine, in ogni caso, il progetto di PEC sancisce già nelle stesse NTA, al comma 8, dell’Art. 3 – “*Requisiti e condizioni di ammissibilità degli interventi*”, che:

I progetti degli interventi che in sede esecutiva dovessero superare le soglie riportate all’Allegato B2 della L.R. 40/98 s.m.i. (al n° 46:centri residenziali turistici ed esercizi alberghieri con oltre 300 posti-letto o volume edificato superiore a 25.000 mc ...), come disposto dalla prescrizione 4.1 dell’art. 2.6 del Piano Territoriale Provinciale, in assenza del previsto Piano Paesistico, dovranno essere obbligatoriamente sottoposti a procedura di V.I.A. In conseguenza, i progetti esecutivi degli interventi dovranno recepire integralmente le eventuali prescrizioni dettate a conclusione della procedura V.I.A.

Inoltre, sempre in attuazione di specifica prescrizione dettata dalle N.U.E.A. del PRGC vigente, in particolare commi 1 e 2 dell’art. 25 “*Bonifica ambientale*” qui riportati:

- 1. Su tutte le aree già interessate da attività produttive o utilizzate da cave e discariche, ogni trasformazione deve essere preceduta dalla bonifica ambientale.*
- 2. A tale fine deve fare parte integrante della documentazione da allegarsi alla richiesta di piano attuativo e di concessione edilizia una valutazione della qualità ambientale che raccolga i risultati di indagini specifiche sulla qualità del suolo, del sottosuolo, sulle condizioni di eventuale inquinamento della falda e indichi le azioni e le opere di bonifica e ripristino ambientale necessarie per garantire la attuabilità delle previsioni del PRG*

Il progetto di PEC è accompagnato da specifica “Relazione” redatta con riferimento ai contenuti normativi sopra richiamati .

Più in particolare, con riferimento alle specifiche indagini volte alla “caratterizzazione” dei suoli finalizzate a valutare il rispetto dei valori di CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) ai sensi del D.Lgs 152/06 per le nuove destinazioni previste, si rimanda alle attività svolte in ottemperanza al “*Piano di Bonifica*” presentato agli Enti competenti in data 02/11/2011 (indagini, rapporti di prova e smaltimenti illustrati nella “*Relazione di “Valutazione della qualità ambientale*”, allegata).

L'ambito interessato dal PEC, come già sottolineato, appartiene ad un contesto di particolare "valenza" sotto il profilo paesistico-ambientale: il PEC, pur in assenza del previsto Piano Paesistico di livello sovraordinato, ne accresce il sistema complessivo delle tutele per quanto riguarda gli effetti sulle aree interessate dalle trasformazioni urbanistico-edilizie, e le specificazioni prescrittive proposte tendono a garantire livelli ottimali di qualità ambientale, con il conseguente contenimento dell'uso del suolo complessivo (trattandosi comunque di trasformazione di aree già precedentemente insediate per funzioni differenti).

Alla luce di quanto già illustrato nel merito degli obiettivi e dei contenuti assunti per il Piano, gli interventi proposti possono essere interpretati come un'operazione coordinata di "riqualificazione insediativa" coerente con il contesto di riferimento, rispetto alla quale, l'individuazione di eventuali impatti residui, più che definire il profilo di fattibilità o meno delle opere e degli interventi, ha indirizzato la ricerca delle condizioni per il migliore inserimento ambientale complessivo (le eventuali mitigazioni).

Pertanto, il progetto proposto risulta senz'altro migliorativo della qualità ambientale, con riferimento allo stato di fatto, in quanto:

- le destinazioni assegnate con la minore densità prevista, comportano indubbiamente una riduzione del potenziale carico ambientale (per le componenti aria, acque e suolo) ascrivibile ad una qualsiasi attività produttiva preesistente;
- la riduzione delle superfici coperte e l'incremento delle superfici permeabili comporta un sensibile miglioramento delle condizioni di assorbimento e di drenaggio dell'intero suolo di riferimento;
- la dotazione complessiva di aree ad uso pubblico contribuisce altresì a migliorare le condizioni di fruibilità complessiva del contesto territoriale con la "messa in sicurezza" ed in sede propria del flusso del traffico potenzialmente indotto.

L'assetto paesistico-morfologico complessivo dei luoghi non viene alterato, definendo un percorso progettuale di sviluppo delle volumetrie (sagome di ingombro) in "sintonia" con il profilo altimetrico (skyline) del contesto paesistico-ambientale di riferimento (assegnando alla ciminiera il ruolo di "marcatore" a distanza, percepibile dalle direttrici di percorrenza principali).

In tal senso le caratteristiche complessive di "sostenibilità ambientale" afferenti agli approfondimenti progettuali condotti dal PEC, hanno consentito di indirizzare coerentemente la stessa progettazione esecutiva degli interventi edilizi previsti.

L'obiettivo generale perseguito dall'approfondimento dello strumento urbanistico attuativo, si è proposto di individuare un "percorso virtuoso" per la progettazione esecutiva degli edifici che dovrà essere rispettosa delle caratteristiche morfologiche e ambientali proprie del contesto insediativo di riferimento, recuperando per quanto possibile l'uso di materiali derivanti dalla tradizione locale, promuovendo l'uso di materiali eco compatibili e a bassa energia grigia (quella necessaria per la loro produzione).

La scelta effettuata di calibrare i parametri di edificabilità (*SUL assegnate per Comparti*) evitando una definizione aprioristica (cioè senza applicare ad es. un Indice Fondiario "indifferenziato") ha analizzato, per la loro messa a punto, un mix di indicatori di riferimento,

allo scopo di ritrovare un giusto equilibrio tra i diversi fattori interessanti il contesto di riferimento: trasformazione riqualificativa di funzioni insediative, riduzione del consumo di nuovo suolo, diminuzione della densità edilizia preesistente, altezze massime dei fabbricati in coerenza al contesto edificato, diminuzione del rapporto di copertura e conseguente incremento delle superfici permeabili e drenanti, coerenti quantità di standards pubblici (le quantità di standard individuate assolvono abbondantemente alle quantità minime richieste “ex lege” e calcolate partendo dagli abitanti teorici previsti).

Lo specifico “Art. 6 – Qualità prestazionale e sostenibilità ambientale degli interventi edilizi” introdotto nelle NTA del PEC, favorisce un generale processo di sostenibilità dello sviluppo in quanto, oltre alle già richiamate scelte di “calibrazione”, gli elementi costruttivi e le loro qualità prestazionali, unitamente alle rese qualitative degli impianti proposte in sede di NTA specifiche, definiscono condizioni ottimali per poter certificare una possibile riduzione dei fabbisogni energetici, idrici e di consumo complessivo delle risorse.

Così come già evidenziato in sede di “Relazione tecnica” predisposta per la verifica di assoggettabilità a V.A.S., l’approfondimento del percorso progettuale del PEC , ha condotto una specifica analisi delle possibili interferenze (cioè degli impatti potenziali) tra le opere e gli interventi proposti in programma e il sistema / contesto ambientale interessato:

L’analisi condotta ha evidenziato che i possibili effetti ambientali correlabili all’attuazione del Piano, sono riconducibili sia alla fase di realizzazione delle opere e degli interventi (cantiere), sia agli impatti propri della trasformazione del paesaggio interessato dalla riqualificazione insediativa.

Alla luce delle previsioni del PEC come qui proposte, considerate le caratteristiche generali dell’ambito interessato e le potenziali interferenze e/o impatti ambientali correlabili all’attuazione del Piano, risulta coerente ritenere che l’estensione nello spazio degli effetti attesi (riconducibili sostanzialmente alla “nuova” percezione visuale, in quanto sotto il profilo del carico di immissioni/emissioni l’intervento risulta senz’altro migliorativo) sia per lo più riferita all’ambito esclusivamente locale.

Le conclusioni dell’analisi inoltre, non hanno evidenziato potenziali fattori di perturbazione ambientale connessi all’attuazione del Piano proposto tali da indurre attenzioni particolari circa possibili superamenti dei livelli di qualità ambientale e dei valori limite definiti dalle norme di settore, o effetti cumulativi con altre fonti di impatto ambientale.

Fase di esercizio.

Ad interventi edilizi completati e attivate le nuove funzioni previste, gli unici effetti ambientali derivanti dall'intervento sono riconducibili agli aspetti di:

- trasformazione del paesaggio locale e dei caratteri insediativi preesistenti;*
- traffico autoveicolare indotto.*

Come già evidenziato in precedenza, appaiono trascurabili gli effetti di inquinamento atmosferico e di consumo energetico grazie ai previsti requisiti di efficienza oltre che di conformazione planovolumetrica dei fabbricati rispetto al contesto fondiario ed al basso rapporto definito dalle superfici coperte e di conseguenza quelle drenanti e permeabili.

Nel merito della trasformazione del paesaggio, è evidente che il rapporto conseguente all'inserimento di nuove "volumetrie" in un determinato contesto e la conseguente valutazione del suo impatto nel contesto prossimo ad aree boscate di rilevanza paesistica, rappresentano tematiche nel cui merito, la cultura e la discrezionalità di giudizio (sia soggettivo che collettivo), giocano un ruolo inevitabile.

L'atteggiamento assunto dal percorso progettuale è stato quello di privilegiare soluzioni di "adattamento al contesto": va comunque ribadito che le valutazioni condotte in questa sede, pur non pregiudicando il valore e la vulnerabilità del contesto, esulano dagli iter procedurali di verifica della compatibilità paesistica delle opere in progetto così come definiti dalle norme di settore vigenti.

Nel merito degli impatti generabili dal traffico autoveicolare dei nuovi complessi ed attività previste, va sottolineato che la rilevanza delle aree a parcheggio di uso pubblico previste (unite agli spazi "privati" interrati/seminterrati) garantiscono un'efficace razionalizzazione dei flussi di traffico locale e delle conseguenti "percorse" dei veicoli.

Progetto preliminare delle opere di urbanizzazione

Di seguito, facendo riferimento alle Tavole relative al “Progetto preliminare delle opere di urbanizzazione” come riportate negli elaborati grafici del PEC (Tavole 4, 5 e 6) vengono descritte le principali caratteristiche tipologico-costruttive previste dal progetto di PEC, per la realizzazione delle previste opere di urbanizzazione e di attrezzamento complessivo degli insediamenti.

In tal senso le prime indicazioni progettuali di seguito riportate, si propongono quali “indirizzi di riferimento” da specificare ed approfondire adeguatamente nella successiva fase della progettazione esecutiva, accompagnata da puntuale computo metrico estimativo sulla base del “Prezzario Regione Piemonte”, (da svilupparsi da parte della proprietà interessata dal PEC) da sottoporre alle necessarie approvazioni da parte dell’Autorità Comunale, assicurando di conseguenza gli opportuni coordinamenti tipologico-formali e costruttivi, in particolare per quanto attiene al decoro ed all’arredo degli spazi di uso pubblico.

La caratterizzazione degli spazi e delle opere di urbanizzazione è riferita agli sviluppi lineari delle reti ed alle sistemazioni delle superfici di diretta competenza “pubblica”, vale a dire oggetto di “assoggettamento ad uso pubblico”, da formalizzare con tempi e modalità puntualmente prescritti nello Schema di Convenzione allegato al PEC (sostanzialmente le reti e le opere di urbanizzazione primaria insistenti sull’area parcheggio/viabilità e sull’aree a verde, si veda successivo paragrafo A. *Opere di Urbanizzazione “pubblica”* e Tavole 5 e 6).

Resta inteso che sono comunque totalmente a carico delle proprietà interessate (e quindi non sono computate nel capitolo successivo dedicato alla “*stima sommaria delle opere*”):

- la realizzazione delle reti interne sia di smaltimento che di adduzione/fornitura,
- i relativi allacciamenti di pertinenza delle superfici fondiarie dei Comparti di intervento,
- la realizzazione di specifico e dimensionato impianto di depurazione,
- la realizzazione di un pozzo ad uso privato per l’approvvigionamento idrico,
- la realizzazione del bacino di accumulo per il riutilizzo delle “acque bianche”, e/o delle vasche di accumulo e regimazione delle acque di prima pioggia (con i collettamenti interni ed eventuali pozzi perdenti);
- l’impianto della fascia piantumata di schermatura interna ai Comparti, con le caratteristiche indicate nelle stesse NTA del PEC

(si veda successivo paragrafo B. *Opere di Urbanizzazione “privata”*)

Gli interventi urbanizzativi di competenza “privata” di cui sopra, dovranno comunque essere realizzati in coerenza allo schema planimetrico e delle indicazioni riportate alla Tav. 4, che si propone quale prima indicazione, pur non puntualmente vincolante, agli sviluppi progettuali in sede esecutiva che dovranno accompagnare la richiesta dei titoli abilitativi edilizi.

I principali interventi di progetto, relativi alle opere di urbanizzazione (attrezzamenti di aree assoggettate ad uso pubblico, si vedano Tavole 5 e 6), previsti all’interno del perimetro del PEC sono così sintetizzabili:

- creazione di una nuovo tratto di viabilità ad uso pubblico, con direzione sud-nord, in distacco da strada vicinale di Codemonte verso sud, con possibilità di prosecuzione a nord (in percorso di interesse paesistico che si inoltra in aree parzialmente boscate del terrazzo verso Cavagliano);
- creazione di nuove aree di sosta e relativi spazi di manovra, con alberate di pertinenza, in corrispondenza della nuova viabilità, verso est, a servizio dei Comparti (1, 4) previsti per strutture alberghiere e per impianti sportivi;
- creazione di nuove aree di sosta e relativi spazi di manovra, con alberate di pertinenza, verso sud, a servizio del Comparto 2 per strutture “residence”;
- creazione di nuove aree di verde piantumato.

Gli interventi, con tutte le reti ed i sottoservizi necessari, sono puntualmente illustrati, sotto il profilo grafico, alle Tavole:

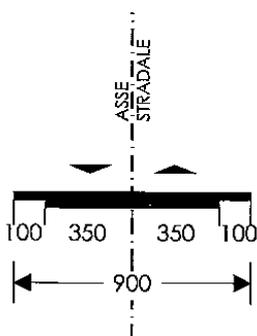
- 4 per gli sviluppi planimetrici generali delle reti, degli impianti e delle infrastrutture;
- 5 per le sistemazioni delle aree “pubbliche” (area a parcheggio, area verde, nuova strada, con i tratti di sottoservizi di competenza)
- 6 per le Sezioni tipi delle sistemazioni delle aree di cui alla Tavola 5

le descrizioni di seguito riportate si accompagnano ai contenuti puntuali degli elaborati grafici richiamati.

A. Opere di urbanizzazione “pubblica”

Viabilità ad uso pubblico di accesso

La nuova viabilità di accesso, prevista sul fronte est con direzione sud-nord, parte dall'innesto (con eventuale futura rotatoria su aree esterne al PEC) dei tracciati della strada vicinale di Codemonte (e della nuova viabilità prevista di connessione con la provinciale per Caltignaga): da una quota di circa 176 ml s.l.m. si porta alla quota media del piano di insediamento a circa 185 ml s.l.m. (dislivello superato con un tracciato di circa 170 ml di sviluppo lineare).



La viabilità dovrà essere realizzata nel rispetto delle disposizioni in materia dettate dal Codice della Strada (D.M. 5/11/2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”), categoria F locali in ambito extraurbano (soluzione F1):

sezione complessiva di 9 ml con sedime di pertinenza occupato da una carreggiata di 7 ml (con due corsie da 3,5 ml idonee anche alla percorrenza di autobus) e due banchine laterali di 1 ml per lato; dovrà essere realizzata con pendenze trasversali non superiori al 2,5 %

Il pacchetto stradale, previsto in corrispondenza delle corsie di marcia degli autoveicoli, prevede la seguente stratigrafia:

- uno strato di fondazione, in misto granulare anidro, di spessore ipotizzato di 50 cm (da valutare in sede esecutiva spessori inferiori in presenza di tracciato già esistente)
- uno strato di base, in misto granulare stabilizzato, di spessore 10 cm, con interposto tessuto non tessuto
- uno strato di collegamento (binder), in calcestruzzo (o conglomerato) bituminoso, di spessore 5 cm
- uno strato di usura, in calcestruzzo (o conglomerato) bituminoso, di spessore 3 cm.

Il “pacchetto stradale” (carreggiata di 7 ml, finita con strato di usura) sviluppa in pianta circa 2.100 mq di superficie, mentre le banchine laterali (1 ml per lato, solo con strato di fondazione e di base ...) occupano circa 592 mq.

In sede di progetto esecutivo andrà valutata, in funzione del posizionamento puntuale del sedime stradale, la necessità di intervenire nella tratta iniziale verso sud, di distacco dalla strada vicinale di Codemonte, per la messa in sicurezza delle aree in presenza dell'attuale ciglio di delimitazione della “scarpata” del pendio (presente per i primi 100/110 ml di tracciato).

Le conseguenti opere di contenimento (muro di sostegno) sono da realizzare preferibilmente con l'impiego di strutture in ingegneria naturalistica: sono pertanto da preferire superfici inerbite e/o “verdi”; qualora siano necessari sbancamenti di scarpate e/o riporti di materiale, gli stessi dovranno essere sostenuti e drenati al fine di garantire, a breve e a lungo termine, la stabilità del pendio, anche in questo caso privilegiando, laddove tecnicamente fattibile, l'impiego di strutture in ingegneria naturalistica.

Parcheggi ad uso pubblico con aree di manovra di pertinenza

Il progetto prevede la realizzazione di tre estese aree di sosta (tendenzialmente organizzate a pettine con stalli di 2.50 ml di larghezza e 5.00 ml di profondità, con spazi riservati a disabili di 3,20 ml di larghezza) e un corsello a doppio senso di 6.00 ml di larghezza (7.00 ml in corrispondenza delle aree adiacenti al Comparto 1, con direzione nord-sud a servire gli stalli dedicati agli autobus).

La pavimentazione adottata è differenziata (anche per colorazione) tra gli spazi carrabili (corsello e rotatoria) e gli spazi dedicati agli stalli per i quali si vuole garantire la permeabilità dei suoli.

L'ambito di parcheggio immediatamente adiacente al Comparto 1 (di pertinenza progettuale della struttura alberghiera) è accompagnato in tutto il suo sviluppo lineare da un marciapiedi di larghezza 1,5 ml..

Tutte le aree di parcheggio sono integrate da aiuole per garantire la presenza di alberature

Corselli parcheggi / rotatoria

Il pacchetto stradale, previsto in corrispondenza dei corselli dei parcheggi, prevede la seguente stratigrafia:

- uno strato di fondazione, in misto granulare anidro (o tout-venant), di spessore indicativo di 50 cm
- un massetto in calcestruzzo con interposta rete elettrosaldata, di spessore 10 cm
- un letto di sabbia, di spessore 5 cm
- la pavimentazione, con la posa di autobloccanti cementizi carrabili (10x20 o 20x20 cm da definire in sede esecutiva) di almeno 8 cm di spessore

La rotatoria di accesso alla struttura alberghiera, prevede la medesima stratigrafia per la porzione destinata ad anello circolatorio, oltre ad un'isola centrale (diametro 12 ml) con terreno vegetale seminato a prato e piantumazione arbusti, delimitata da cordolo in pietra (indicativamente proposto in 12.5 x 25 cm)

Tali pavimentazioni presentano uno sviluppo complessivo di 4.634 mq

Stalli parcheggi

Il pacchetto, previsto in corrispondenza degli stalli dei parcheggi, prevede la seguente stratigrafia:

- uno strato di fondazione, in misto granulare anidro (o tout-venant), di spessore minore (indicativamente 25 cm)
- uno strato di base, in misto granulare stabilizzato e adeguatamente compattato, di spessore 10 cm, con interposto tessuto non tessuto
- la formazione di idoneo piano di posa livellato e pendenzato di spessore 5 cm (o un letto di sabbia in caso di autobloccanti)
- la pavimentazione, con la posa di blocchi di prato armato (o autobloccanti cementizi carrabili forati di almeno 8 cm di spessore) per la larghezza di 1,90 ml

dello stallo, affiancato da una fascia di larghezza 0,60 ml con pavimentazione simile a quella dei corselli.

Lo sviluppo complessivo delle superfici interessate da prato armato (o di materiali semipermeabile) è di 3.259 mq; mentre quella occupata dalla fascia di "servizio" con pavimentazione in autobloccanti, sviluppa circa 1.050 mq.

Marciapiedi

La realizzazione delle aree a marciapiede prevede la seguente successione:

- uno strato di fondazione, in misto granulare anidro, di spessore 20 cm
- uno strato di base, in misto granulare stabilizzato e adeguatamente compattato, di spessore 10 cm, con interposto tessuto non tessuto (o rete elettrosaldata)
- un letto di sabbia, di spessore 5 cm
- la pavimentazione, con la posa di piastre rettangolari (o autobloccanti), in calcestruzzo fibrorinforzato, di spessore 8 cm.

Fra il limite del marciapiede e il sedime delle aree a parcheggio dovrà essere realizzata una adeguata fondazione di rinfiacco in cls, a sostegno del cordolo, su fondazione in mista di ghiaia e sabbia (50 cm) sino alla terra di fondo idonea.

Il salto di quota fra il marciapiede e il parcheggio deve essere segnalato da un cordolo proposto di dimensioni 12.5 x 25 cm.

Il marciapiedi presenta uno sviluppo complessivo di circa 388 mq

Aiuole alberate

Per le alberature di pertinenza delle aree a parcheggio è prevista la realizzazione di aiuola di circa 1 mq di superficie (*delimitata eventualmente da cordolo in presenza di pavimentazione che lo richieda, in presenza di prato armato può anche essere omessa*);

- preparazione del suolo con formazione di prato
- messa a dimora di essenze di media grandezza (con funzioni di ombreggiamento, frangivento), con H. min. di 2,5 ml,
- 3 pali tutori e tubo dreno microforato per irrigazione di soccorso, con sesto di impianto di circa 7 ml

(in sede esecutiva potrà essere meglio valutata la necessità di eventuale impianto di irrigazione)

Le specie vanno individuate tra quelle autoctone meglio resistenti alle condizioni e funzioni di impianto: in prima battuta si propongono le seguenti: *Fraxinus excelsior*, *Tilia sp*, *Acer sp*.

Essendo previsto inoltre l'impianto di alberi di grande dimensione, a "segnare" i limiti dell'area di trasformazione, laddove compatibile con le potenzialità di impianto, può essere ad es. scelta una specie quale il *Liriodendron Tulipifera*.

Le aiuole di pertinenza dei parcheggi presentano uno sviluppo complessivo di 872 mq

Aree verdi di uso pubblico

In tali aree, già allo stato attuale non occupate da costruzioni e/o pavimentazioni, è previsto il semplice recupero (con eventuale stesa) del terreno vegetale / strato di coltivo preesistente, con verifica della qualità drenante del substrato.

Viene prevista la messa a dimora di alberi di prima e seconda grandezza con disposizione libera e a piccoli gruppi (media 20 alberi/1000 mq., per circa 120 unità), integrando l'intervento alla già esistente dotazione di essenze vegetali, in modo da ottenere una copertura media (indicativamente 50%) del suolo, con alberi disposti a gruppetti o isolati.

L'intervento di nuovo impianto deve comprendere un'adeguata preparazione del suolo con formazione di prato, messa a dimora di alberi (con H. min. di 1,5 ml) con 3 pali tutori; va prevista la messa a dimora di gruppi di arbusti (raggruppati in spazi delimitati) con funzioni di schermatura sui lati esterni su confine ove, circa ogni 4 ml, si consiglia la messa a dimora di un albero di piccola o media grandezza a portamento piramidale, (ad es. *Carpinus betulus*). Come già evidenziato per le aree a parcheggio, è previsto inoltre l'impianto di alberi di grande dimensione, a "segnare" i limiti dell'area di trasformazione.

Lo sviluppo complessivo delle aree interessate è di 6.026 mq (si ipotizzano circa 120 nuove essenze da impiantare)

Aree ad uso pubblico (viabilità, parcheggi, verde): particolare tipologia delle pavimentazioni



Rete illuminazione pubblica

Il progetto prevede un impianto con opere dedicate per l'illuminazione delle aree ad uso pubblico (viabilità e parcheggi).

E' prevista la realizzazione di nuova linea interrata (derivata dalla cabina ENEL preesistente, si veda Tav. 4, 5 e 6) con tubazione in PVC corrugato di tipo pesante con diametro pari a 125 mm, completa di pozzetti di derivazione (posti in corrispondenza degli apparecchi illuminanti) e pozzetti rompitratta in cls dotati di chiusino: la tubazione dovrà essere adeguatamente calottata con gettata di cemento qualora fosse ricoperta dalla sede stradale,.

E' prevista l'installazione di un quadro elettrico di comando con relativi dispositivi di protezione contro i sovraccarichi, cortocircuiti e protezione dai contatti indiretti: il quadro dovrà inoltre essere dotato di orologio e dispositivo crepuscolare per l'accensione e lo spegnimento temporizzato degli impianti. Gli impianti dovranno essere isolati in classe I: pertanto sarà da predisporre idoneo impianto di terra composto da corda di terra in rame nudo della sezione di 50 mmq., picchetti di dispersione del tipo a puntazza a croce.

Per quanto riguarda i punti luce essi saranno composti da palo di tipo dritto con altezze variabili a seconda della localizzazione funzionale: tale palo, di tipo cilindrico ed utilizzabile sia per funzioni d'arredo che stradali, (palo in ferro da 120 mm / diam. alla base 152 mm), viene posato a lato della carreggiata stradale o nei sedimi delle aree a parcheggio; dovrà essere prevista la stesura di una guaina termorestringente protetta da collare in calcestruzzo altezza 5 cm, con fondazione in cls e relativo pozzetto d'ispezione 45x45.

Il punto luce dovrà essere composto da corpo illuminante, con potenze variabili da 100 a 400W, a colorazione gialla.

Sono previsti in sede di progetto preliminare (*da concordare in ogni caso per tipologia e modello in sede esecutiva con l'Amministrazione Comunale*):

n° 10 elementi con palo H 8 ml, interasse 25 ml con singolo proiettore;
n° 2 elementi con palo H 8 ml, interasse 25 ml con doppio proiettore;
di pertinenza della viabilità di accesso

n° 15 elementi con palo H 4 ml, interasse 15/20 ml con singolo proiettore;
n°4 elementi con palo H 8 ml, interasse 25 ml con doppio proiettore;
di pertinenza delle aree a parcheggio.

L'illuminazione delle aree a parcheggio, è prevista con corpi illuminanti su palo più basso, più consoni ai caratteri funzionali di prossimità alla struttura alberghiera: in fase esecutiva potrà essere valutato l'inserimento di faretti stradali a incasso per la delimitazione del marciapiede

Nella successiva fase di approfondimento progettuale in sede esecutiva, dovranno comunque essere condotti specifici calcoli illuminotecnici mirati ad ottenere quanto prescritto dalle vigenti normative e specifiche di legge in materia di inquinamento luminoso e abbagliamento della volta celeste.

La rete di illuminazione pubblica presenta uno sviluppo lineare complessivo di circa 700 ml (con riferimento alle aree interessate di cui alla Tavola 5).

Rete smaltimento acque meteoriche

Tutte le arre destinate ad usi pubblici (viabilità, parcheggi), saranno dotate di idonea rete di smaltimento delle acque meteoriche.

Al centro della carreggiata (o dei corselli di servizio dei parcheggi), cadenzate ogni 20/25 ml, sono previste le caditoie in ghisa per lo smaltimento delle acque piovane lungo tutti i tratti stradali, con relativo pozzetto stradale in cemento con sifone incorporato collegato con tubo in pvc (calottate in cls nei tratti a limitata profondità dal piano strada), con griglie stradali del tipo carrabile in ghisa.

Il recapito della rete (in funzione delle pendenze e delle quote di riferimento), con riferimento alle Tav. 4 e 5, è previsto:

- per tutta la viabilità "in quota" e le aree a parcheggio collocate in prossimità del Comparto 1, in corrispondenza della rete "interna" all'insediamento turistico-ricettivo, con idoneo pozzetto/vasca di raccolta acque prima pioggia in prossimità dell'impianto di depurazione, e circuito integrato di "ricircolo" delle acque bianche con bacino di raccolta/accumulo in fossa già presente in aree di proprietà del proponente il PEC in prossimità verso nord;
- per la tratta di viabilità iniziale verso sud-est (per circa 140 ml di lunghezza) in pendenza naturale verso sud, la tubazione convoglierà (nel rispetto della pendenza "naturale") verso la Roggia Marchesa (o con fossa perdente);

(da valutare in sede di progettazione esecutiva, l'opportunità di convogliare anche le aree di parcheggio verso sud, in prossimità del comparto 2, verso la Roggia Marchesa).

Le caratteristiche della rete e dei materiali previsti è la seguente:

- scavo in trincea con reinterro, fornitura tubazioni in P.V.C. pesante per fognature, UNI 303, con giunti a bicchiere e guarnizione in gomma, posati su letto, rinfianco e copertura in calcestruzzo magro o sabbia per diametri fino a 300 mm;
- n° 6 pozzetti di ispezione in calcestruzzo prefabbricato e relativo chiusino in ghisa sferoidale di tipo carrabile da cm. 100 x 100, passo d'uomo da cm. 60;
- n° 25 caditoie sifonate in cls da cm. 45 x 45, con griglia superiore in ghisa sferoidale di tipo carrabile e pozzetto d'ispezione in calcestruzzo prefabbricato.
- *(eventuale pozzo perdente, dal diametro min. di 2.00 ml., formato da tubi di cemento forati sovrapposti con all'interno ciotoli di media pezzatura contenuti in un tessuto non tessuto).*

Tutte le tubazioni dovranno essere posate su un piano di appoggio realizzato o in calcestruzzo magro o in ghiaietto; il ghiaietto verrà utilizzato nei tratti a notevole profondità di scavo mentre il calcestruzzo per i soli tratti superficiali e per il sottofondo, rinfianco e copertura delle tubazioni in P.V.C.

In fase di progettazione esecutiva dovranno essere adeguatamente approfondite e verificate le relative "localizzazioni e pendenze" in accordo con le esigenze all'epoca espresse dall'Amministrazione Comunale

Con riferimento alle aree interessate di cui alla Tavola 5, lo sviluppo lineare complessivo di tali tratte della rete è di circa 850 ml

B. Opere di urbanizzazione “privata”

Reti ed impianti interni alla Superficie Fondiaria

Le opere di urbanizzazione (o meglio di attrezzamento) interne alle superfici fondiarie, sono ovviamente totalmente a carico della proprietà interessata (e quindi non vengono computate nel capitolo successivo dedicato alla “*stima sommaria delle opere*”).

Sono pertanto da definirsi puntualmente in sede di progettazione esecutiva di competenza del rilascio dei titoli abilitativi edilizi: in questa fase il PEC riporta una prima indicazione planimetrica e tipologica che, come già richiamato, non può proporsi in termini puntualmente vincolanti, bensì si limita a garantire un coordinamento nell'eventualità di “attrezzamenti” autonomi e successivi connessi ad attuazioni temporalmente diversificate dei 4 Comparti di Intervento previsti.

La distribuzione interna dei Comparti e delle aree “libere” da fabbricati è strutturata sull'asse centrale di percorrenza nord-sud e sugli ampi spazi di relazione posizionati in adiacenza al fabbricato centrale “ex fornace”: piazza / area verde di connessione con struttura alberghiera verso est, spazio aperto attrezzabile di pertinenza delle attività ludico-ricreative verso est.

In tutti gli **spazi aperti** dovrà essere valorizzata la permeabilità dei suoli con sistemazione a prato e pavimentazioni (laddove previste) comunque drenanti, preferendo la diversa colorazione a marcare i percorsi pedonali differenziandoli da quelli carrabili.

I percorsi carrabili di servizio interno all'area dovranno essere realizzati con adeguato sottofondo preferendo per le pavimentazioni superficiali manti di usura tipo ghiaietto/terre stabilizzate: i percorsi interni carrabili dovranno presentare una sezione minima di 5 ml.

Per le **aree a parcheggio** interne, di pertinenza privata, sono previsti attrezzamenti permeabili (prato armato o autobloccante forato) con le caratteristiche e la tipologia dimensionale già descritta per le aree di parcheggio di uso pubblico.

Le alberature di pertinenza delle aree a parcheggio dovranno prevedere la formazione di aiuole con alberate, lineari e regolari con unica specie di media/grande dimensione (con funzioni di ombreggiamento, frangivento), e sesto di impianto tra 5 e 7 ml. L'intervento deve comprendere un'adeguata preparazione del suolo, con formazione di prato, e messa a dimora con tre pali tutori.

Le specie consigliate in linea di massima, per coerenza a quelle già proposte per le aree pubbliche, possono essere: *Fraxinus excelsior*, *Tilia sp*, *Acer sp*, *Liriodendron Tulipifera*.

Nelle “**Fasce verdi permeabili piantumate**” di contorno delle superfici fondiarie, le piantumazioni previste debbono assolvere prevalentemente il compito di filtro/schermatura tra i previsti insediamenti turistico-ricettivi e le circostanti aree. L'intervento deve configurarsi quale “forestazione urbana” con la messa a dimora di alberi di 1° e 2° grandezza, sesto di impianto di media densità e con altezza minima di 1,5 ml all'impianto con pali tutori.

Le essenze sono da individuare tra quelle autoctone e caratterizzanti il paesaggio della piana risicola.

I tracciati delle reti si dovranno attestare sull'asse principale del percorso interno di "distribuzione" con andamento nord-sud: in prossimità dello stesso andranno posizionate, con le necessarie distanze di sicurezza, tutte le tubazioni e cavidotti principali delle reti di adduzione / smaltimento / fornitura dei vari fabbricati (con le varie derivazioni ad est ed ovest, a servire le strutture ed i fabbricati da realizzarsi).

Anche per le reti interne alle superfici fondiarie, tutte le tubazioni dovranno essere posate su un piano di appoggio realizzato o in calcestruzzo magro o in ghiaietto; il ghiaietto verrà utilizzato nei tratti a notevole profondità di scavo mentre il calcestruzzo per i soli tratti superficiali e per il sottofondo, rinfianco e copertura delle tubazioni in P.V.C.

Al servizio degli insediamenti saranno realizzati i seguenti specifici impianti tecnologici:

un **impianto di depurazione delle acque "nere"** dimensionato per circa 6/700 abitanti equivalenti stimati, collocato nella porzione nord-ovest dell'area soggetta a PEC, in ambito naturalmente "confinato", anche sotto il profilo percettivo, in quanto posto ad una quota inferiore (circa - 6 ml) rispetto al piano principale di insediamento. L'impianto di trattamento (al servizio di una rete di collettamento dotata di fognatura separata nera/bianca) deve consentire il raggiungimento dei limiti di legge previsti per lo scarico in acque superficiali: il recapito finale può essere sia in Roggia Marchesa (con tracciato assai prossimo) sia nel previsto bacino di accumulo (a nord del PEC) delle acque bianche con possibilità di riutilizzo per usi non domestici.

L'impianto sarà realizzato secondo il principio depurativo dell'ossidazione totale che assicura la completa stabilizzazione dei fanghi di esubero.

La progettazione esecutiva dovrà prevedere carichi volumetrici che consentano all'impianto di funzionare in maniera flessibile con portate in ingresso variabili (con possibilità di funzionamento regolare anche in presenza di picchi in corrispondenti ad un incremento percentuale del 25% degli Abitanti equivalenti qui previsti).

Le prime stime dimensionali effettuate (per una dotazione idrica di 200 l/ab giorno, una conseguente portata giornaliera all'impianto di circa 96 mc, BOD5 totale 36 Kg/giorno, Volume di ossidazione di circa 103 mc) comportano la realizzazione di una vasca di ossidazione rettangolare di dimensioni 9 x 4 ml con H totale 3,5 e H utile di 3 ml, affiancata ad un sedimentatore di dimensioni 4 x 2 ml, H totale 3,5 con fondo tronco conico.

In prossimità dovrà essere anche collocato il pozzetto/vasca di recapito e raccolta della quota della rete di smaltimento "bianche" relativa alle acque di prima pioggia da recapitare all'impianto (stimata in circa 250 mc per i primi 15 minuti dell'evento), con i necessari separatori/sforatori della frazione eccedente, da recapitare direttamente nel bacino di accumulo/ricircolo più a nord.

L'impianto sarà inoltre dotato di un sistema di insufflazione d'aria a bolle fini: la fornitura d'aria sarà garantita da una elettrosoffiante a lobi, con coibentazione esterna antirumore, che garantisca una portata stimata di poco inferiore ai 300 mc aria/ora.

Al fine di evitare la possibile diffusione di odori, l'impianto sarà adeguatamente protetto e coperto; l'insieme delle attrezzature descritte occupa una superficie non superiore ai 150 mq che dovrà essere protetta e separata con idonea recinzione.

un **nuovo pozzo per usi potabili**, collocato preferibilmente verso il limite settentrionale dell'area (si vedano Tav. 3 e 4), per il quale si prevede: trivellazione sino a circa 100 ml di profondità (diametro colonna di perforazione 500-600 mm), con posa di colonna definitiva diametro 250-300 in acciaio, con metodo di perforazione a circolazione diretta o inversa; costruzione di avampozzo, con pompe ed impianto di sollevamento. (*Portata stimata in circa 5 l/sec, idonea a garantire i 120 mc/giorno ipotizzati per 600/700 abitanti equivalenti, oltre alle attività collaterali*) Per un raggio non inferiore ai 10 ml dal punto di captazione è prevista la realizzazione di un'area pavimentata e recintata, al fine di conseguire una migliore tutela del corpo idrico sotterraneo e della captazione stessa.

un **bacino / vasca di accumulo** delle acque bianche, da sistemare adeguatamente, in localizzazione esterna al perimetro di PEC, ma sempre di proprietà del proponente (verso nord, in Comune di Bellinzago, recuperando funzionalmente la fossa di cava già esistente con la creazione di laghetto/zona umida, si veda Tav. 4). Tale bacino, dotato dei necessari impianti di sollevamento, è collegato alla prevista *rete/anello di ricircolo delle acque "bianche" per usi irrigui/non potabili* (se ritenuto opportuno in sede esecutiva, utilizzabile anche prevedendo apposita rete separata per gli scarichi dei W.C. dei fabbricati da realizzarsi); in ingresso riceve le acque meteoriche, le acque di prima pioggia "trattate" dall'impianto di depurazione e, se ritenuto opportuno in sede esecutiva, quota parte dello scarico stesso dell'impianto con caratteristiche qualitative idonee al recapito in acque superficiali.

Tutti i Comparti previsti dal PEC (ed i relativi fabbricati) sono allacciati alla nuova tubazione principale della **rete di smaltimento acque nere**, posata in parallelo al tracciato dell'asse interno nord-sud, ad adeguata profondità.

Per ogni Comparto (o fabbricato di pertinenza) è previsto al suo interno, posizionato in prossimità del confine su strada, un pozzetto in cls con relativo chiusino da collegare alla tubazione di fognatura principale.

Gli allacciamenti dei pozzetti con il condotto principale (di diametro adeguato, non inferiore cm. 31.5) vanno realizzati con tubazioni in p.v.c. (di diametro adeguato, non inferiore a cm. 12.5) dotate di giunto con guarnizione elastomerica posate su un letto di sabbia e protette da una calettatura di cemento dello spessore di cm. 15.

Come per la rete "acque bianche", lungo il percorso vanno realizzati pozzi di ispezione (con misura interna consigliata da cm. 100x100), soletta di copertura in c.a. di spessore adeguato a sopportare eventuali carichi pesanti dei mezzi di servizio, relativi chiusini in ghisa sferoidale UNI-EN 124 con passo d'uomo cm. 60.

Anche il condotto principale della **rete di smaltimento acque bianche**, sarà posato in parallelo al tracciato del percorso nord-sud, ad una profondità di poco inferiore a quello delle acque nere.

Tale rete sarà realizzata con le caratteristiche già illustrate per quanto di pertinenza delle aree ad uso pubblico (in paragrafo precedente "*A. Opere di urbanizzazione "pubblica"*).

Solo qualora non fosse realizzato il previsto Bacino di accumulo in area esterna al PEC, in sede di progettazione esecutiva della rete/sistema di allontanamento e ricircolo delle acque meteoriche, andrà valutata l'eventuale necessità di realizzare, per ciascun Comparto, un'idonea vasca di accumulo delle acque di prima pioggia, dimensionata in relazione alle superfici esterne del lotto pavimentate e non permeabili.

La **rete di ricircolo delle acque meteoriche**, finalizzata prevalentemente a garantire gli usi irrigui di un'area con verde così esteso, dovrà essere progettata anche per rispondere adeguatamente (con le eventuali integrazioni dal pozzo da realizzare) alle esigenze di una rete/impianto **antincendio** con anello al servizio di tutta l'area.

Dovrà essere realizzata con tubazioni in pead PN 10 di diametro non inferiore ai 12 cm, pozzetti di ispezione e di allaccio con colonnine UNI poste lungo i tracciati dei percorsi carrabili: tutti gli impianti saranno dotati dei pezzi speciali e delle saracinesche necessarie alla corretta realizzazione delle opere (in sede esecutiva dovrà essere valutata la necessità di realizzare un vano interrato ove posizionare un adeguato impianto di pompaggio che garantisca la giusta pressione alla tubazione).

La nuova **rete di adduzione dell'acqua potabile** (in polietilene, di diametro non inferiore a 10 cm), si diparte dal nuovo pozzo, e percorre anch'essa il tracciato dell'asse interno principale, ove vanno realizzati i vari allacciamenti spinti all'interno dei vari Comparti funzionali.

La nuova **rete dell'energia elettrica e dell'illuminazione**, si diparte dalla esistente Cabina ENEL: la distribuzione interna all'area PEC, a partire dalla cabina e con interrimento della tubazione principale in corrispondenza all'asse centrale, prevede la posa di tubazione in PVC corrugato di tipo pesante (con diametro non inferiore a 12,5 cm), completa di pozzetti di derivazione e pozzetti rompitratta in cls dotati di chiusino (anche tale tubazione va adeguatamente protetta con calotta di cemento qualora venisse ricoperta da percorsi carrabili).

Le opere di illuminazione "esterna" delle aree, dovranno essere caratterizzate da un impianto divisibile per Comparti, al fine di consentire apposita "autonomia realizzativa", con caratteristiche di omogeneità tipologica con quelle già previste per le aree ad uso pubblico.

La nuova **rete telefonica** è prevista con tracciato che si diparte dall'attuale allaccio esistente in prossimità della strada di ingresso da sud: prevede l'interrimento di una tubatura corrugata (diametro non inferiore 12,5 cm), prevedendo gli adeguati allacciamenti e i relativi pozzetti d'ispezione da 60 x 120 cm. Lungo il tracciato andranno predisposti pozzetti da 60 x 120 cm in coincidenza di ogni cambio di direzione, in corrispondenza dei raccordi e comunque, nei tratti rettilinei, almeno ogni 50 metri circa. Ogni Comparto e/o fabbricato funzionale avrà al suo interno, posizionato in prossimità del confine su strada, un pozzetto in cls con relativo chiusino che sarà collegato con la tubazione della rete principale.

Affiancata in parallelo dovrà essere posata una seconda tubazione (simile alla prima, e passante nei medesimi pozzetti) predisposta per possibili "**cablaggi tecnologici**", quali ad es. cavi a fibra ottica, per garantire le necessarie infrastrutture telematiche.

Le tubazioni dovranno essere posate ad una profondità di circa 80 cm, su sabbia e con una adeguata calottatura in cemento.

Per quanto riguarda la **rete del metano**, si dipartirà dall'attuale cabina esistente (verso il confine ovest), sviluppando e distribuendo le tubazioni interrate dimensionate in relazione alle esigenze espresse dalle attività da insediare nei diversi Comparti funzionali.

Stima sommaria dei costi delle opere

I lavori di urbanizzazione delle aree da assoggettare ad uso pubblico, così come descritti in precedenza, comprensivi di tutte le opere, le somministrazioni e le forniture necessarie, e comprese la mano d'opera e le forniture dei mezzi, assistenza e prestazioni complementari finalizzate alla completa esecuzione delle opere, nella piena conformità con tutta la normativa vigente in materia di lavori pubblici, inclusa quella relativa alla prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori, sono stati stimati in via preliminare *“sintetica”*.

Il computo di massima, riportato alle pagine successive, presenta singole voci per ciascuna riga, facilmente riconducibili alle opere ed agli interventi, come descritti nel capitolo precedente della Relazione e nelle Tavole 5 e 6.

La stima delle opere progettate è stata elaborata a partire dai prezzi delle Opere edili ed impiantistiche desunti dai prezziari della Regione Piemonte, da prezziari di opere edili e di opere impiantistiche (in particolare si sono consultati i volumi *“Prezziario Opere Pubbliche Regione Lombardia”* e *“Prezzi informativi delle opere edili in Milano”*, ed. CCIA), da schemi di analisi dei prezzi delle opere compiute, da preventivi ed informazioni richieste ad aziende di settore e da parametri desunti da opere similari.

Si precisa che in fase di progetto definitivo ed esecutivo gli importi potranno subire variazioni in conseguenza alle scelte di dettaglio, agli approfondimenti tecnici specifici ed all'applicazione puntuale dei prezzi unitari desunti dal prezziario aggiornato della Regione Piemonte o da analisi prezzi.

Gli importi di seguito riportati sono da intendersi interamente riferiti ad opere di urbanizzazione primaria in quanto il progetto non prevede la realizzazione di opere di urbanizzazione secondaria.

L'articolazione dei diversi lavori/opere segue puntualmente la suddivisione già riportata nella sezione **A. Opere di urbanizzazione *“pubblica”*** del precedente capitolo, sulla base di quantità e dimensioni rilevate sulla base degli elaborati grafici di cui alle Tavole 5 e 6.

VIABILITA' AD USO PUBBLICO DI ACCESSO

DESCRIZIONE	um	Quantità	Prezzo/E	IMPORTO
Scavo di sbancamento per formazione cassonetto stradale	MC	1.615,20	2,61	4.215,67
Fornitura e posa di mista di cava per fondazione stradale	MC	1.346,00	14,72	19.813,12
Fornitura e posa di tessuto non tessuto di grammatura idonea	MQ	2.692,00	1,48	3.984,16
Fornitura, stesura e compattazione di mista granulometrica stabilizzato, in opera con vibrofinitrice	MC	269,20	46,6	12.544,70
Fornitura e stesura con macchina finitrice di conglomerato bituminoso (Binder) spess. cm. 5	MQ	2.100,00	6,06	12.726,00
Fornitura e stesura con macchina finitrice di conglomerato bituminoso per strato di usura (tappettino cm.3)	MQ	2.100,00	3,86	8.106,00
TOTALE				61.389,65

CORSELLI PARCHEGGI / ROTATORIA

DESCRIZIONE	um	Quantità	Prezzo/E	IMPORTO
Scavo di sbancamento generale	MC	2.780,40	2,61	7.256,84
Fornitura e posa di mista granulometrica di cava	MC	2.317,00	14,72	34.106,24
Massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata diam. 5 maglia 20x20 – spessore massetto cm. 10	MQ	4.634,00	15,60	72.290,40
Fornitura e posa di autobloccanti di colore a scelta della D.L. del tipo carrabili con spessore cm. 8	MQ	4.634,00	20,65	95.692,10
Fornitura e posa di cordoli in cls prefabbricato	ML	1.350,00	22,50	30.375,00
Fornitura e posa di terreno di coltura per futuro prato rotatoria	MC	33,91	20,00	678,20
Sistemazione a prato con semina	MQ	113,04	7,42	838,76
TOTALE				241.237,54

STALLI PARCHEGGI

DESCRIZIONE	um	Quantità	Prezzo/E	IMPORTO
Scavo di sbancamento generale	MC	2.585,40	2,61	6.747,89
Fornitura e posa di mista granulometrica di cava	MC	1.077,25	14,72	15.857,12
Fornitura e posa di tessuto non tessuto di grammatura idonea	MQ	4.309,00	1,48	6.377,32
Fornitura, stesura e compattazione di mista granulometrica stabilizzata, in opera con vibrofinitrice	MC	431,00	46,6	20.084,6
Fornitura e posa di autobloccanti di colore a scelta della D.L. del tipo carrabili con spessore cm. 8	MQ	1.50,00	20,65	21.682,50
Fornitura e posa di blocchi di "prato armato" del tipo carrabile con spessore cm. 8	MQ	3.259,00	22,65	73.816,35
TOTALE				144.565,78

MARCIAPIEDI

DESCRIZIONE	um	Quantità	Prezzo/E	IMPORTO
Scavo di sbancamento generale per formazione cassonetto	MC	116,40	6,32	735,64
Fornitura e posa di mista granulometrica di cava	MC	77,60	14,72	1.142,27
Massetto in calcestruzzo con interposta rete elettrosaldata diam. 5 maglia 20x20 – spessore massetto cm. 10	MQ	388,00	15,60	6.052,80
Formazione di pavimentazione con lastre rettangolari in cls	MQ	388,00	24,60	9.544,80
Fornitura e posa di cordoli in cls prefabbricato per marciapiedi	ML	260,00	22,50	5.850,00
TOTALE				23.325,51

AIUOLE ALBERATE

DESCRIZIONE	um	Quantità	Prezzo/E	IMPORTO
Formazione del suolo adatto a ricevere la seminazione del prato e piantumazione di alberi	MQ	872,00	3,13	2.729,36
Fornitura e posa di alberi con h. 2,50 mt. compreso numero 3 paletti per tutori e tubo dreno	N.	45	75,60	3.402,00
TOTALE				6.131,36

AREE VERDI DI USO PUBBLICO

DESCRIZIONE	um	Quantità	Prezzo/E	IMPORTO
Preparazione del terreno esistente per formazione prato e piantumazione nuovi alberi	MQ	6.026,00	3,13	18.861,38
Fornitura e posa di alberi con h. 2,50 mt. compreso numero 3 paletti per tutori e tubo dreno	N.	120	85,60	10.272,00
TOTALE				29.133,38

RETE ILLUMNAZIONE PUBBLICA

DESCRIZIONE	um	Quantità	Prezzo/E	IMPORTO
Scavo a sezione obbligata per linea illuminazione pubblica	MC	420,00	6,32	2.654,40
Fornitura e posa di tubazione in pvc del tipo corrugato del tipo pesante diam. 125	ML	700,00	10,35	7.245,00
Fornitura e posa di sabbia per ricoprimento tubazioni	MC	84,00	22,80	1.915,20
Rinterro degli scavi con stesso materiale scavato	MC	336,00	2,30	772,80
Fornitura e posa di pozzetti di ispezione in cls prefabbricato di dim. cm. 45x45	N.	31	144,00	4.464,00
Fornitura e posa di anelli prefabbricati come al punto precedente	N.	31	122,00	3.782,00
Fornitura e posa di chiusini in ghisa di tipo carrabile, dim. 50x50 – D400	N.	31	241,00	7.471,00
Fornitura e posa di plinti prefabbricati portapalo illuminazione	N.	31	149,00	4.619,00
Fornitura e posa di cavo elettrico bipolare/tripolare per linea alimentazione pali di illuminazione	ML	700,00	6,70	4.690,00
Fornitura e posa di corda di rame mm.q 50 per messa a terra compreso puntazze mt. 1,50 compresi collegamenti	N.	31	68,00	2.108,00
Fornitura e posa di palo in acciaio conico h. mt. 8 con singolo proiettore	N.	10	550,00	5.500,00
Fornitura e posa di palo in acciaio conico con doppio proiettore	N.	2	750,00	1.500,00
Fornitura e posa di palo in acciaio conico h. mt. 4 con singolo proiettore	N.	15	250,00	3.750,00
Fornitura e posa di palo in acciaio conico h. mt. 8 con doppio proiettore per aree parcheggi	N.	4	750,00	3.000,00
Fornitura e posa di quadro elettrico compreso dispositivi di protezione e crepuscolare per l'accensione temporizzata	N.	1	650,00	650,00
TOTALE				54.121,40

RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

DESCRIZIONE	um	Quantità	Prezzo/E	IMPORTO
Scavo a sezione obbligata per posa tubazione	MC	1.020,00	6,32	6.446,40
Fornitura e posa di tubazioni in pvc pesante UNI 303/1 con giunto a bicchiere e guarnizione elastomerica, diam 300	ML	850,00	33,00	28.050,00
Fornitura e getto calcestruzzo Rck 150 per rifianco tubazioni (50% dei ml previsti)	MC	68,00	84,40	5.739,20
Fornitura e posa di sabbia per ricoprimento tubazioni (50% dei ml previsti)	MC	102,00	22,80	2.325,60
Fornitura e posa di pozzetti prefabbricati in cls dimensione cm. 100x100	N.	10	210,00	2.100,00
Fornitura e posa di anelli prefabbricati in cls dim. 100x100	N.	6	182,00	1.092,00
Fornitura e posa di solette prefabbricate in cls armato tipo carrabile	N.	10	238,00	2.380,00
Fornitura e posa di pozzetti prefabbricati in cls dim. 50x50	N.	34	192,00	6.528,00
Fornitura e posa di caditoie in ghisa tipo carrabile D400 compreso messa a quota	N.	34	241,40	8.207,60
Fornitura e posa di chiusini in ghisa del tipo carrabile D400 – passo uomo cm. 60	N.	10	220,00	2.200,00
TOTALE				65.068,80

TOTALE COMPLESSIVO OPERE DA REALIZZARE	624.973,42
---	-------------------

Il **costo totale** delle opere inerenti i lavori di urbanizzazione del PEC, come descritti al capitolo precedente e come illustrati graficamente nelle Tavole 5 e 6, viene pertanto stimato, di massima e arrotondato, in **€ 625.000 iva esclusa**

importo che verrà inserito in Convenzione, adeguatamente coperto da idonee garanzie prestate dai sottoscrittori, e che costituirà il limite massimo dei possibili scomputi degli oneri di urbanizzazione dovuti dagli interventi edificatori.

Non sono computati ulteriori “costi” a carico dell’attuazione del PEC in quanto i relativi costi tecnici (progettazioni esecutive, D.L. e sicurezza delle opere, eventuali frazionamenti, procedura per la scelta dell’impresa realizzatrice etc...) sono posti interamente a carico delle proprietà dei Comparti che intervengono.

Relazione finanziaria e tempi previsti per l'attuazione

L'importo complessivo delle opere di urbanizzazione di cui sopra, stimato dal PEC in complessivi **625.000 €**, è previsto interamente a carico della proprietà che interviene a realizzare gli interventi edilizi, a seguito della sottoscrizione della Convenzione, come da Schema allegato al PEC.

Tale importo potrà essere scomputato per quanto dovuto per oneri di urbanizzazione primaria e secondaria secondo la tariffa di cui alla deliberazione consiliare vigente al momento della richiesta dei titoli abilitativi edilizi.

Ad oggi i valori in vigore risultano essere:

per oneri di urbanizzazione primaria: € 8,46 / mq
per oneri di urbanizzazione secondaria: € 2,12 / mq

Pertanto all'oggi l'intervento edilizio previsto dal PEC comporterebbe la corresponsione di:

per oneri di urbanizzazione primaria: 8,46 x 19.200 mq = 162.432 €
per oneri di urbanizzazione secondaria: 2,12 x 19.200 mq = 40.704 €

per un importo complessivo di **203.136 €**

interamente scomputabili a fronte della realizzazione delle previste opere di urbanizzazione in capo agli interventi attuati dalla proprietà dei Comparti.

A tutela del fatto che il PEC preveda l'attuazione di un intervento realizzativo che non comporti oneri e/o esborsi da parte dell'Amministrazione Comunale, in sede di Schema di Convenzione viene comunque prescritto che:

“Ove il costo delle opere di urbanizzazione primaria, secondaria e delle sistemazioni eseguite direttamente dalla proprietà o dai suoi aventi diritto ecceda l'importo degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria forfettariamente determinati o valutati dagli uffici comunali, alla proprietà stessa o agli aventi diritto, non è dovuto alcun rimborso, compenso o scomputo da altri oneri a qualsiasi titolo determinati”.

Resta comunque inteso che da parte dell'Amministrazione Comunale sarà incassato il contributo relativo al costo di costruzione (in applicazione delle disposizioni di cui al D.P.R. 380/2001 s.m.i.) interamente a carico della proprietà richiedente il titolo abilitativo edilizio: pertanto ogni determinazione al riguardo, anche di natura estimativa dello stesso (variabile in relazione alle stesse qualificazioni tipologiche dell'intervento), deve essere intrapresa in relazione alle disposizioni vigenti all'atto della richiesta del titolo abilitativo stesso ed agli eventuali aggiornamenti che il Comune di Cameri adotterà per l'intero territorio comunale.

Per quanto concerne i tempi previsti per l'attuazione del PEC, relativi ai 4 Comparti di intervento, valgono i limiti di validità temporale dello stesso PEC: entro 10 anni dalla sua approvazione debbono essere ultimati, con l'avvertenza che le aree e le opere ad uso pubblico previste debbono comunque essere realizzate contestualmente, e terminate prima della conclusione degli stessi interventi edificatori (pena il mancato rilascio dei relativi certificati di agibilità).

Scheda quantitativa dei dati del P.E.C..

Superficie territoriale:	110.013,7 mq
Superficie fondiaria di pertinenza dei Comparti:	91.065,5 mq
Superficie delle aree per servizi ed attrezzature pubbliche: <i>da assoggettare ad uso pubblico</i>	18.948,2 mq
<i>di cui:</i>	
<i>parcheggi, con spazi di pertinenza</i>	<i>10.229,3 mq</i>
<i>nuova viabilità</i>	<i>2.687,9 mq</i>
<i>verde piantumato</i>	<i>6.030,9 mq</i>
Superficie utile lorda SUL realizzabile (<i>massimo</i>):	19.200 mq
Superficie coperta realizzabile (<i>massima</i>):	26.748 mq (<30% SF)
Sup. verde privato permeabile (<i>minimo</i>):	46.065 mq (>50% SF)
Altezza degli edifici (<i>massima</i>):	10 ml

Fabbisogno aree standards (*art. 17ter, comma 6, N.U.E.A PRGC Cameri*):

- Albergo per 130 camere = $130 \times 25 = 3.205$ **mq parcheggi**
(*incidenza media complessiva 50 mq/camera per 6.500 mq SUL*)
- Altre destinazioni ($19.200 - 6.500 = 12.700$ SUL) = **12.700 mq**
(*di cui almeno il 50% a parcheggio*)

Per un totale di **15.905 mq di standards da reperire**
di cui almeno **9.555 mq parcheggi** (3205 + 6350)

Standards complessivi previsti (verde + parcheggi): 16.260,2 mq (> 15.905 mq)
di cui per parcheggi: 10.229,3 mq (> 9555 mq)

Con riferimento alla Definizione inerente l' "Indice di superficie abitativa" riportato al comma 17 dell'art. 2 delle N.U.E.A. del PRGC vigente del Comune di Cameri,
(calcolata con parametro per destinazioni residenziali stabilito in 38 mq/abitante)

Nuova capacità insediativa "residenziale" teorica: 505 abitanti teorici
Fabbisogno di aree standards per tale nuova capacità insediativa "teorica":
 $505 \text{ abitanti} \times 25 \text{ mq/ab} = 12.625 \text{ mq} < 16.260,2 \text{ mq previsti}$