

& C. associazione professionale

Arch. S. Martini Geom. M. Conti Geom. V. Matteucci

COMUNE DI CERTALDO

**PROGETTO PER LA TRASFORMAZIONE
DEL FABBRICATO DENOMINATO "La Tabaccaia"
DA DESTINARE AD R.S.A. ED ATTIVITA' CONNESSE
LOCALITA' AVANELLA STRADA DI SAN DONNINO**

***Allegato alla Richiesta di Permesso di Costruire
ai sensi dell'ART.8 DPR 160/2010 e ART. 35 L.R. 65/2014***

Stralcio funzionale b) Ristrutturazione edificio e ampliamenti



Proprietà:

ERRE.DI Società Cooperativa Sociale

Progetto:

Arch. STEFANIA MARTINI

Coordinatore:

Ing. GIULIANO CECCARELLI

***- ALLEGATO n. 1b -
RELAZIONE TECNICA***

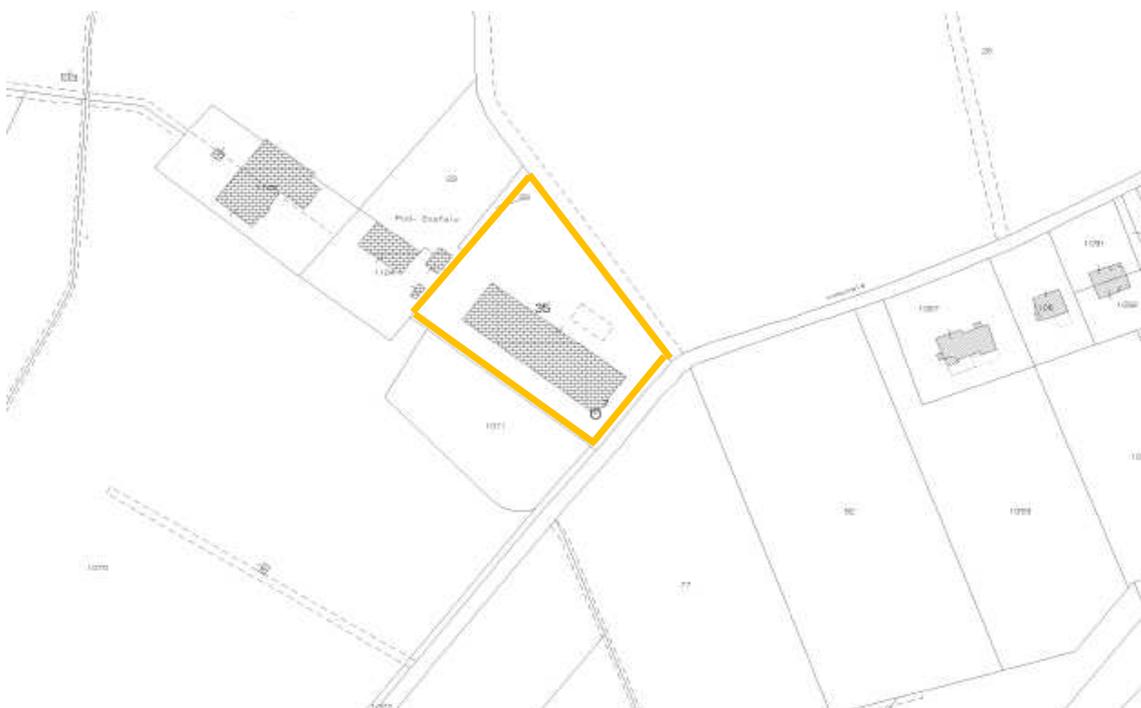
Aprile 2018

RELAZIONE GENERALE

PREMESSA

La società "**ERRE.DI SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE**", con sede in Tavarnelle Val di Pesa, via Naldini n. 27, numero di iscrizione al Registro Imprese di Firenze e codice fiscale n. 06209320487, legalmente rappresentata dal sig. ZINI Gabriele, nato a Firenze il 27/08/1974, è proprietaria del fabbricato e delle aree circostanti di pertinenza, rappresentate all'Agenzia delle Entrate Ufficio di Firenze Territorio Catasto Fabbricati del Comune di Certaldo nel Foglio di Mappa 71 Particella 35 ai Sub. 500 e Sub. 553.

La società è divenuta proprietaria in seguito alla stipula di Atto di Vendita del Notaio Gunnella in data 24/09/2015 rep. n. 45.782 racc. n. 22.315, atto registrato a Firenze 1 il 02/10/2015 al n. 17.976 serie 1T.



Estratto Mappa Catastale

Per la ristrutturazione dell'intero complesso, la precedente proprietà ha presentato/ottenuto dal Comune di Certaldo i seguenti titoli abilitativi:

- Denuncia di Inizio Attività presentata al prot. n. 7.290 del 06/04/2006 (pratica edilizia n. 144/06), relativa al fabbricato.
- Permesso di Costruire n. 20 del 07/04/2008 (pratica edilizia n. 105/2007), con Comunicazione di Inizio Lavori del 10/07/2008 al prot. n. 13.139, relativa alla costruzione della piscina.

Per alcune difformità rilevate all'immobile rispetto ai titoli abilitativi sopracitati è stata richiesta Attestazione di Conformità in Sanatoria ed è stata rilasciata dal comune di Certaldo

- Attestazione di Conformità in Sanatoria n.14 del 21/09/2016 Autorizzazione Unica SUAP n. 22/2016 del 21/09/2016.

Con la presente richiesta la proprietà intende realizzare negli immobili suddetti una residenza sanitaria assistenziale RSA per anziani. Ciò comporta una variante urbanistica per il cambio di destinazione da turistico ricettiva a direzionale (art. 15 NTA del RU).

La vigente disciplina urbanistica comunale prevede per l'area in questione, ubicata in Loc. Avanella, una destinazione d'uso "turistico ricettiva". E' del tutto evidente come tale destinazione d'uso non consenta la realizzazione di una struttura sanitaria. Tale convincimento non deriva solo dalle considerazioni che possono essere svolte sulla base delle norme legislative di riferimento (art.99 della LR 65/2014 e art. 7 del Dpgr 3/R2007) ma anche dal contenuto delle Norme di Attuazione del R.U. di Certaldo, laddove vengono con esattezza individuate le attività appartenenti alle specifiche destinazioni d'uso (art.15 NTA del RU). In particolare, le strutture sanitarie, cui viene attribuita la sigla 5.05, vengono ricondotte alla destinazione "direzionale". Si ritiene, pertanto, che esista un contrasto tra la destinazione d'uso consentita dal R.U. per la tabaccaia di Avanella e la realizzazione in tale fabbricato di una residenza sanitaria. In tal senso, non esiste alcuna soluzione progettuale che possa escludere o ridurre tale contrasto.

INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLI

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SOVRAORDINATA (P.T.C.P e P.I.T./P.P.R.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze

L'intervento si colloca in aree di "Tutela del territorio aperto" "Aree sensibili di fondovalle" art.3 Norme tecniche del P.T.C. della provincia di Firenze.

Art. 3 - Aree sensibili di fondovalle

1. Sono definite aree sensibili di fondovalle le aree di estensione e rilevanza sovracomunale caratterizzate da reti naturali o artificiali di drenaggio superficiale, quali fiumi, torrenti, corsi e corpi d'acqua, canali, che nell'insieme costituiscono una componente strutturale di primaria importanza per il territorio provinciale....

.....

5. Sono consentiti:

a) i servizi e le attrezzature di cui all'art. 24, se risultano compatibili con le caratteristiche idrauliche delle zone;

b) interventi e usi strettamente funzionali allo svolgimento delle attività esistenti e riconversioni verso funzioni che abbiano un minor impatto sull'ambito fluviale;

c) interventi e usi ulteriori solo se risultano compatibili con gli obiettivi di tutela sotto elencati:

- mantenimento degli ecosistemi più naturali, con la rimozione o la mitigazione dei fattori di frammentazione e di isolamento e la realizzazione o il potenziamento dei corridoi di connessione ecologica;

- impedimento di ogni forma di degrado fisico ed estetico delle sponde fluviali e lacustri, favorendo il recupero di tratti degradati, la rimozione degli elementi deturpanti, il ripristino di condizioni di elevata naturalità;

- tutela dei caratteri paesaggistici e dei valori storico-identitari e naturalistici presenti negli ambiti fluviali, come nelle aree limitrofe ai laghi e nelle aree umide, in coerenza con la disciplina paesaggistica contenuta nel PIT;

- riduzione del rischio idraulico, mantenimento e miglioramento delle condizioni fisiche ed ambientali esistenti nelle aree naturalmente predisposte alla laminazione delle piene, individuando, se necessario, casse di espansione naturali;

- valorizzazione ed intensificazione delle funzioni idrauliche svolte;

- ampliamento delle possibilità di fruizione collettiva, compatibilmente con gli altri obiettivi elencati.....

Il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di Piano Paesaggistico

L'area oggetto di trasformazione è ricompresa nell'Ambito n. 9 denominato "Val d'Elsa" dal Piano Paesaggistico della Regione Toscana, le seguenti considerazioni sono estratte dalla scheda di Ambito sopradetta.

L'area interessata è localizzabile nel paesaggio della piana alluvionale, strutturata storicamente sulla risorsa fluviale, al confine tra il sistema morfogenetico delle "Pianure e Fondovalle" e la "Collina dei Bacini Neo-quadernari" a litologie alternate; la gran parte dell'ambito è fondata sui depositi continentali che hanno continuato ad accumularsi nella depressione tettonica dopo il ritiro del mare, all'inizio del Quaternario. Le criticità dal punto di vista idrogeologico sono le esondazioni, aggravato dall'espansione degli insediamenti nel Fondovalle, deflussi ed erosione dei versanti, erosione del suolo nei sistemi della Collina dei bacini quadernari a sabbie dominanti. Il fondovalle è dominato dai centri di origine medievale di Castelfiorentino, Certaldo e Poggibonsi, che si posizionano sulle testate basse dei controcrinali, alla confluenza dei principali affluenti, tale sistema, faceva da "contrappeso" a quello di crinale e vi si integrava, sia da un punto di vista ambientale che economico. Certaldo, Castelfiorentino, Poggibonsi erano i centri di mercato delle zone di produzione agraria che si estendevano in destra e in sinistra dell'Elsa. Le espansioni dei principali insediamenti di impianto storico, hanno saturato le piane alluvionali sottostanti, occludendo i varchi vallivi secondari e le sponde fluviali dell'Elsa compromettendo le relazioni ecologiche e territoriali longitudinali e trasversali, tra la Veldelsa e i suoi affluenti; così come il localizzarsi di aree produttive in ambiti fluviali sensibili o ad alto rischio idraulico e idrogeologico occlude gli alvei degli affluenti e non garantisce la continuità ambientale tra la valle e i sistemi collinari circostanti.

Le dinamiche di trasformazione attuate nell'ambito in esame hanno comportato la perdita di aree agricole e la riduzione della qualità degli ecosistemi fluviali, con processi di antropizzazione delle aree di pianura, e in particolare delle aree di pertinenza fluviale del Fiume Elsa, con prevalente espansione dell'edificato industriale e artigianale lungo gli assi infrastrutturali.

Secondo il P.I.T. i principali valori da tutelare riguardano i seguenti ecosistemi:

- *Ecosistemi agropastorali - Le vaste zone collinari plioceniche della porzione settentrionale e centrale dell'ambito vedono una caratteristica e dominante presenza dell'elemento della rete ecologica relativo alla matrice agroecosistemica collinare. Si tratta prevalentemente di seminativi in parte mosaicati con gli elementi forestali isolati (presenti soprattutto negli impluvi) e con gli agroecosistemi intensivi, spesso costituiti da vigneti. - Questi ultimi risultano tra Certaldo e Barberino Val d'Elsa e in particolare tra Certaldo e San Gimignano.*
- *Ecosistemi fluviali e aree umide - La rete ecologica regionale individua il reticolo idrografico, gli ecosistemi fluviali, la vegetazione ripariale, come elementi di una complessiva rete ecologica di elevato valore naturalistico e funzionale. A tale sistema è associato il target degli ecosistemi fluviali presente nell'ambito con un denso reticolo idrografico in parte interno al bacino del Fiume Elsa. - Gli elementi di maggiore*

interesse naturalistico sono presenti nell'alto corso del Fiume Elsa, con particolare riferimento all'ANPIL "Parco fluviale dell'alta Val d'Elsa"

Le principali criticità dell'ambito e dei relativi ecosistemi sono legate ai processi di artificializzazione e urbanizzazione delle pianure alluvionali, con particolare riferimento a quelle del Fiume Elsa, che hanno determinato rilevanti i processi di consumo di suolo agricolo e di urbanizzazione nella pianura alluvionale con diverse zone industriali in corso di saldatura tra Castelfiorentino e Certaldo e attorno a Certaldo e Poggibonsi,

Gli indirizzi che il P.I.T. dispone per l'invariante ecosistemi sono finalizzati principalmente a mitigare e limitare gli effetti dei negativi processi di urbanizzazione e artificializzazione della pianura alluvionale del Fiume Elsa o nelle aree collinari, alla riqualificazione degli ecosistemi fluviali ed alla conservazione attiva dei paesaggi agricoli tradizionali.

Per le pianure alluvionali sono da evitare i processi di saldatura dell'urbanizzato esistente, e in particolare delle zone industriali/artigianali, lungo la SR 429, mantenendo i varchi esistenti.

Nella "Disciplina d'uso" per l'"Ambito 09 - Val d'Elsa" gli obiettivi sono:

Obiettivo 1: Riequilibrare il sistema insediativo ed infrastrutturale polarizzato nel fondovalle e perseguire l'integrazione funzionale e paesaggistica tra il sistema di valle (a prevalente vocazione residenziale, produttivo e commerciale) e il sistema collinare (a vocazione agricolo, turistico e culturale);

Obiettivo 2: Tutelare e salvaguardare gli elementi di carattere naturalistico di pregio paesaggistico, costituiti dalle peculiari forme erosive e dalle significative emergenze geomorfologiche e naturalistiche;

Obiettivo 3: Tutelare, riqualificare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio collinare, costituito da emergenze storiche e urbanistico-architettoniche, dalla struttura insediativa di lunga durata improntata sulla regola morfologica di crinale e sul sistema della fattoria appoderata, strettamente legata al paesaggio agrario, e dalle aree a pascolo.

Analisi di coerenza e considerazioni finali

Le valutazioni di compatibilità dell'intervento alle prescrizioni del PTCP e del PIT sono riferite:

- al cambio di destinazione dell'immobile esistente da turistico ricettivo a residenza per anziani ed attività accessorie,
- alla realizzazione di un ampliamento (SUL mq. 558) per la copertura della piscina esistente e locali di servizio all'attività; il volume previsto per l'attività turistico ricettiva era di mc. 5400 (SUL mq. 1800).

L'intervento, con il cambio di destinazione e la notevole riduzione di volume in ampliamento, favorisce il mantenimento dell'insediamento esistente, la riorganizzazione e riqualificazione dell'area liberando il fondovalle e contribuisce a mantenere i valori agricoli, paesaggistici, ambientali e storici del sistema.

L' ampliamento, per la forma e la collocazione, lascia inalterata la qualità del patrimonio paesaggistico e degli ecosistemi faunistico-vegetativi. La tipologia prescelta intende adeguarsi alle caratteristiche del luogo adottando un criterio di semplicità e compattezza dei volumi insieme all'utilizzo di materiali tradizionali per i paramenti degli edifici.

Le sistemazioni esterne sono previste mediante siepi e alberature formate dalle specie locali, creando in tal modo una unità di paesaggio che riesce sicuramente ad inserirsi nel contesto in cui si colloca.

Dunque, poiché viene attuata una riconversione verso una funzione che ha un minor impatto sull'ambito fluviale, si ritiene l'intervento coerente con il PTCP e con il Piano Paesaggistico della Regione Toscana, proprio per la particolare comunanza di intenti che può ravvisarsi tra la variante urbanistica proposta e gli strumenti di cui sopra nel perseguire le seguenti finalità:

- evitare ulteriore consumo di suolo mitigare gli effetti negativi delle urbanizzazioni esistenti e recuperare da un punto di vista ambientale, urbanistico e architettonico liberare il fondovalle,
- non interferenza visiva con gli elementi del sistema insediativo storico
- preservare il suolo superficiale dall'erosione con sistemazioni idonee delle aree.

PIANI URBANISTICI COMUNALI (P.S. e R.U.)

Il Piano Strutturale

Secondo il vigente Piano Strutturale del Comune di Certaldo, l'area oggetto della presente richiesta ricade all'interno dell'UTOE 9 Bassetto e fa parte del SISTEMA DI VALLE SubSistema Urbano. Si tratta di una U.T.O.E. che percorre longitudinalmente il tratto sud del Sistema di valle, il suo ambito territoriale inizia dall'ingresso sud dell'abitato di Certaldo, include le aree a destinazione produttiva di Bassetto e Avanella e si conclude sul confine amministrativo del comune di Certaldo, attestandosi al corso del Borro dell'Avane.

L'art. 64 della Disciplina di PS attribuisce agli immobili denominati Tabaccaia e Stallacce *"la possibilità di interventi di recupero con destinazione d'uso turistico – ricettiva e di commercializzazione dei prodotti tipici, da collegarsi alle funzioni del sub - sistema delle pendici collinari."*

Occorre, tuttavia, precisare che l'art. 98 della suddetta disciplina consente *"di attuare direttamente in ogni tempo interventi di conservazione, ristrutturazione, incremento funzionale e dimensionale, e nuova costruzione di spazi, servizi, attrezzature e impianti"* elencati al comma 2 tra i quali *".., attrezzature, spazi e servizi sanitari, assistenziali, di cura del corpo, comprese le residenze per anziani e servizi per il recupero fisico e mentale", "purché siano di interesse locale e a condizione che siano conformi alle strategie di sistema o sottosistema.."* e l'art. 29 delle NTA del PS nell' elencare gli obiettivi del Sistema di valle tra gli altri indica *"l'adeguamento dei servizi e delle attrezzature al fine di assicurare ottimali condizioni di vivibilità e di qualità urbana"*

Il Regolamento Urbanistico Comunale

Nel Regolamento Urbanistico Comunale ormai arrivato alla scadenza quinquennale, l'area oggetto del presente progetto ricade in ambito Gn. Aree a destinazione turistico ricettiva.

L'area oggetto dell'intervento, così come riportato nelle Norme di Attuazione del Regolamento Urbanistico è disciplinata all'art. 72; si riporta, di seguito, un estratto della scheda, delle Norme di Attuazione del RU:

Art. 72 - Nuove attività turistico – ricettive e ampliamenti alle attività turistiche-ricettive esistenti
1. Nelle sottozone del territorio rurale potranno essere realizzate nuove attività turistico ricettive, elencate di seguito, individuate nella cartografia del Regolamento Urbanistico con le sigle sotto elencate:

....

G.2.PR La Tabaccaia, via Avanella - Scafati

E' ammessa la realizzazione di strutture turistico-ricettive tramite un insieme organico di opere di ristrutturazione fino alla demolizione e ricostruzione degli edifici esistenti, quando questo si renda

necessario per ragioni di degrado fisico delle strutture, fermo restando che la ricostruzione dovrà riproporre le caratteristiche tipologico-architettoniche delle preesistenze ed in particolare, oltre alla sagoma la originale dicromia delle facciate, i materiali delle finiture esterne (quali infissi in legno, intonaci a calce, con manto di copertura in laterizio a tegole marsigliesi). Sono possibili piccole variazioni delle dimensioni delle aperture, limitatamente alle esigenze di ordine igienico-sanitario connesse con le nuove destinazioni. Sono inoltre possibili, nell'ambito di un intervento unitario, i seguenti ampliamenti:

- h max esistente
- Sc 350 mq
- Vt 5400 mc

L'ampliamento può essere realizzato sul lato prospiciente la collina, in modo da non interferire con la fruibilità visiva del fabbricato dalla viabilità principale. I materiali possono essere diversi da quelli tradizionali, ma comunque compatibili con questi. Gli spazi esterni non possono essere asfaltati o pavimentati con autobloccanti in cemento a vista.

Con l'attuazione dell'intervento sopra descritto si dovrà inoltre provvedere alla realizzazione dell'allargamento della strada pubblica (Via Avanelle - Scafati) secondo quanto indicato negli elaborati del R.U.. La realizzazione degli ampliamenti sopra descritti è subordinata alla presentazione di specifico Progetto Unitario Convenzionato (PUC), completo dei nulla osta degli enti gestori dei servizi e stipula di convenzione con l'Amministrazione a garanzia della realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria.



Estratto R.U. Tav. PR5

Considerazioni finali

Il progetto persegue l'obiettivo di recuperare da un punto di vista sia fisico che funzionale l'immobile esistente; coerentemente con gli obiettivi specifici di Piano Strutturale dell'UTOE 9, dove è sempre ammessa la "trasformazione con rinnovo strutturale e funzionale dei complessi esistenti" –oltre all' adeguamento dei servizi e delle attrezzature al fine di assicurare ottimali condizioni di vivibilità e di qualità urbana". Inoltre, l'intervento contribuisce alla salvaguardia attiva dei caratteri, degli assetti urbani consolidati e del paesaggio e garantisce il miglioramento delle condizioni e delle funzioni dell'ambito.

L'intervento è compatibile (Art. 92 - Criterio di compatibilità) in quanto conserva le risorse esistenti e allo stesso tempo attua il ripristino ed il recupero di tali risorse ed è conforme alle previsioni di P.S. che all'art. 98 della Disciplina di piano, come già citato, consente "di attuare direttamente in ogni tempo interventi di conservazione, ristrutturazione, incremento funzionale e dimensionale, e nuova costruzione di spazi, servizi, attrezzature e impianti" elencati al comma 2 tra i quali "..., attrezzature, spazi e servizi sanitari, assistenziali, di cura del corpo, comprese le residenze per anziani e servizi per il recupero fisico e mentale", "purché siano di interesse locale e a condizione che siano conformi alle strategie di sistema o sottosistema..".

Il R.U. comunale prevede per l'area in questione, una destinazione d'uso "turistico ricettiva". E' del tutto evidente come tale destinazione d'uso non consenta la realizzazione di una struttura sanitaria. Tale convincimento non deriva solo dalle considerazioni che possono essere svolte sulla base delle norme legislative di riferimento (art.99 della LR 65/2014 e art. 7 del Dpgr 3/R2007) ma anche dal contenuto delle Norme di attuazione del R.U. di Certaldo, laddove vengono con esattezza individuate le attività appartenenti alle specifiche destinazioni d'uso. In particolare, le strutture sanitarie, cui viene attribuita la sigla 5.05, vengono ricondotte alla destinazione "direzionale". Si ritiene, pertanto, che esista un contrasto tra la destinazione d'uso consentita dal R.U. per la tabaccaia di Avanello e la realizzazione in tale fabbricato di una residenza sanitaria.

VINCOLI

L'area è sottoposta ai seguenti vincoli:

- vincolo idrogeologico,
- vincolo sismico.
- fascia di rispetto metanodotto (in parte).

Le zone oggetto di previsione risultano esterne ad aree tutelate per legge ai sensi del D. Lgs. 42/04 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), sia per quanto riguarda i beni tutelati ai sensi dell'art. 142 che aree tutelate per decreto e previste all'art. 136 del codice. Non sono presenti zone di interesse archeologico, beni architettonici tutelati o immobili ed aree a notevole interesse pubblico.

ANALISI URBANISTICHE AL FINE DI QUANTIFICARE E CARATTERIZZARE LA DISPONIBILITA' DI AREE DA DESTINARE AD R.S.A.

Con riferimento alle categorie di cui all'art. 99 della LR 65/2014, una Residenza Sanitaria Assistita appartiene alla destinazione "direzionale e di servizio".

Da una analisi eseguita sul regolamento Urbanistico di Certaldo si è potuto riscontrare che tale destinazione d'uso risulta ammessa nelle zone A e nelle zone B.

In particolare, le attività come quella di cui trattasi sono qualificate (art. 15 N.T.A. del R.U.) come attività direzionali e contraddistinte dalla sigla "5.05". Ciò significa che, a differenza dei servizi di tipo pubblico, la cui localizzazione è esattamente individuata, tali attività sono consentite, in maniera generalizzata, in tutti gli edifici ricadenti nelle zone A e B.

Tuttavia, come succede spesso, quello che è senz'altro realizzabile "di diritto" non lo è automaticamente "di fatto".

A tal proposito, occorre considerare che la realizzazione di una RSA può presentare quel minimo indispensabile di "razionalità economica", richiesta in ogni iniziativa privata, solamente

se a fronte di un cospicuo investimento per le strutture centralizzate, o comunque indispensabili, si prevede la realizzazione di un adeguato numero di posti letto.

Come si può riscontrare, nelle zone classificate A e B nel R.U. del comune di Certaldo non esistono praticamente immobili che presentino dimensioni tali da consentire la realizzazione, con i criteri sopra descritti, di una struttura sanitaria. Allo stesso modo, sotto il profilo logistico, la realizzazione di una struttura sanitaria non sembra compatibile con le caratteristiche ed il livello di densità presenti nel tessuto edilizio consolidato. La stessa impossibilità è stata riscontrata nelle zone di espansione (zone "C").

Allo scopo di eseguire la verifica di cui sopra, abbiamo anche passato in rassegna tutte le "Schede Progetto" contenute nello strumento urbanistico ed abbiamo riscontrato, addirittura, che una destinazione d'uso come quella di cui trattasi non sembra mai ammessa. In realtà, l'unica Scheda-Progetto che contempla la destinazione d'uso "Direzionale" è quella relativa all'Ambito C9. Se osserviamo tuttavia gli schemi tipologici prescritti dalla stessa scheda-progetto non è difficile concludere che essi rendono assolutamente impossibile la realizzazione di una struttura sanitaria.

OBIETTIVI E STRATEGIE DELLA PROPOSTA

Considerato che l'obiettivo della richiesta è rappresentato dal mutamento della destinazione d'uso dell'edificio da struttura turistico-ricettiva a residenza sanitaria assistita, si rende necessaria una valutazione di alcune dinamiche sociali ed economiche che sembrano giustificare pienamente il mutamento di destinazione richiesto.

Il Piano Strutturale, nel definire le strategie di sviluppo per il Comune di Certaldo, attribuisce una importanza particolare al settore turistico ricettivo e l'andamento di tale settore negli ultimi anni sembra confermare la bontà di tale scelta. Infatti, nel 2014 le presenze turistiche in toscana sono tornate a crescere e, da un resoconto del Centro Studi Turistici, confrontando l'anno 2014 con l'anno 2000, risulta evidente come nell'Empolese Valdelsa la crescita si sia attestata al di sopra della media regionale.

Tuttavia, se analizziamo nel dettaglio i caratteri e le forme dell'accoglienza turistica nel Comune di Certaldo, possiamo verificare come la maggior parte della domanda trovi una risposta nelle strutture extralberghiere. Infatti, nel 2001, su 56.628 presenze almeno 42.040 hanno trovato risposta nelle strutture extra alberghiere (case e appartamenti vacanza, bed & breakfast, affittacamere, residenze d'epoca, agriturismi, campeggio) e solamente 14.578 in strutture alberghiere.

Fermo restando che il flusso turistico non ha mai prodotto l'esaurimento dei posti letto complessivi e che, quindi, in ogni momento sarebbero stati disponibili ulteriori posti letto sia nelle strutture alberghiere che nelle strutture extralberghiere, è del tutto evidente come le preferenze dei turisti siano andate in maniera assolutamente prevalente (75%) verso le seconde.

Del resto, negli anni successivi, le tendenze spontanee del mercato turistico non hanno fatto che assecondare la struttura della domanda che emerge dai dati sopra riportati. Infatti, pur in presenza di un dimensionamento di Piano Strutturale che avrebbe consentito l'incremento di qualsiasi tipo di strutture turistico ricettive, possiamo rilevare che nel 2014, i posti letto in strutture alberghiere, dai 90 nel 2001, si erano attestati a 138 mentre quelli in strutture extralberghiere, dai 378 nel 2001, erano aumentati fino a 1.179. Il dato incontrovertibile che si evince è che gli incrementi dei flussi turistici nel territorio di Certaldo tendono a trovare copertura, in maniera crescente, nelle strutture extralberghiere e non in quelle alberghiere. Occorre, infine, rilevare che i dati da cui si ricava la tendenza sopra descritta sono particolarmente significativi perché riguardanti un periodo in cui il flusso turistico ha conosciuto una particolare crescita passando dalle 56.628 presenze del 2001 alle 104.238 del 2014.

Volendo, inoltre, ipotizzare scenari futuri non possiamo che partire dai dati complessivi sulle presenze turistiche e sull'offerta di posti letto relativi al comune di Certaldo. Come abbiamo visto, nel territorio comunale sono disponibili 1.317 posti letto che, nell'arco di 12 mesi danno luogo ad una capacità di accoglienza di 480.705 presenze. Sembra tuttavia ragionevole ipotizzare che i flussi turistici nella zona non possano che svilupparsi nell'arco di sei mesi. Anche partendo da tale ipotesi possiamo ricavare l'ampiezza di disponibilità complessiva di posti letto. Infatti, anche in questo caso avremmo una capacità di accoglienza massima di 237.060 a fronte delle 104.238 effettive presenze. Tale disponibilità è da ritenersi adeguata rispetto al prevedibile incremento di presenze turistiche nel prossimo futuro. Infatti, per saturare i posti offerti dalle strutture attuali occorrerebbe un incremento, ragionevolmente non prevedibile in un prossimo futuro, di oltre il 100% delle presenze. Oltretutto gli strumenti urbanistici del comune di Certaldo prevedono ancora una cospicua possibilità di realizzare strutture alberghiere. Basti ricordare i seguenti interventi previsti nel R.U. e non ancora realizzati:

G.1.PR Via delle città, loc. Bassetto- ampliamento	2.500mc.
G.3.PR Villa Tavolese – Marcialla-	10.500mc.
G.4.PR P. dell'Olmo - loc. Fiano-	10 p.l.
G.5.PR S.P. Lucardese n. 79 – loc. Rogai	20p.l.
G.6.PR Pian grande – loc. Belvedere	12 p.l.
G.7.PR Via di Mezzacosta - Loc. San Martino a Maiano	16 p.l.

In ragione di quanto sopra, è da ritenersi assolutamente comprensibile e condivisibile l'orientamento dei proprietari della ex tabaccaia in loc. Avanella i quali hanno valutato non conveniente e non lungimirante l'eventuale trasformazione del manufatto in struttura alberghiera ed hanno conseguentemente richiesto che si preveda la possibilità di realizzare una residenza sanitaria assistita.

A sostegno dell'ipotesi di realizzare una residenza assistenziale, sembra opportuno richiamare come uno dei problemi sociali più rilevanti sia oggi costituito da un aumento di persone anziane che non possono essere assistiti da una famiglia. A tal proposito, giova riportare per intero la sintesi di uno studio effettuato dall'ufficio anagrafe del Comune di Certaldo e pubblicato sul sito istituzionale dell' ente:

“L'assessorato al sociale del Comune di Certaldo, in collaborazione con lo Spi/Cgil di Certaldo con il quale l'Amministrazione ha siglato a Febbraio un protocollo di intesa per azioni positive a sostegno della terza età, si è fatto carico di censire i soggetti anziani e soli. Il lavoro è stato realizzato tramite l'ufficio anagrafe del Comune, concentrandosi sugli anziani con più di 80 anni, che nel comune di Certaldo risultano essere circa 1.500 su una popolazione totale di circa 16.200 persone. Da questa base, sono stati poi tolti quanti hanno figli residenti a Certaldo e poi coloro che hanno un progetto attivo seguito dai servizi sociali dell'AUSL 11.

Il risultato è stato di circa 30 anziani soli e 120 anziani vedovi, senza figli residenti e sconosciuti ai servizi. Per quanto riguarda le coppie senza parenti di primo grado sul territorio, sono stati rilevati 75 nuclei familiari composti da due ultraottantenni e 129 nuclei composti da due anziani di cui almeno uno ha più di 80 anni e l'altro un'età compresa tra i 75 e gli 80.

Si tratta di un target rilevante di persone che effettivamente risultando più sole possono essere segnalate ai servizi e ai medici di famiglia, i quali potranno eventualmente verificare particolari situazione di fragilità e attivare, se necessario, i servizi sociali territoriali.

In più, le associazioni di volontariato locale (Misericordia, Croce Rossa, Auser, Pro Civ) che da diversi anni si occupano di aiutare le persone fragili attraverso il progetto di Sorveglianza Attiva, possono rappresentare una valida risorsa anche per gli anziani appena censiti, considerato che attraverso l'impegno civico di tanti volontari aiutano chi ha bisogno per il disbrigo pratiche, per fare la spesa, per l'accompagnamento alle visite mediche, per il ritiro di medicinali o referti, ma anche semplicemente per passare delle ore in compagnia e alleviare la solitudine.

Nel volantino informativo che il Comune ha predisposto insieme alle associazioni e che verrà recapitato alle famiglie di anziani, si dà spazio anche a progetti innovativi come il telesoccorso, da poco attivato dalla Misericordia di Certaldo, del progetto Abitare Solidale promosso dall'Unione dei Comuni, per la coabitazione di persone fragili che possono trasformare il disagio abitativo in una risorsa; entrambe le misure infatti favoriscono la domiciliarità di persone che con un piccolo aiuto possono sentirsi ancora indipendenti. Del progetto “Insieme” fa parte anche la Casa di Cura Egiziano Giglioli, l'APSP che offre ospitalità residenziale temporanea e vitalizia agli anziani.

“L'evoluzione del quadro demografico impone alle amministrazioni locali di verificare che l'offerta socioassistenziale e sociosanitaria sia al passo coi tempi – spiega il vicesindaco di Certaldo con delega al diritto alla salute, Francesco Dei – e che garantisca interventi appropriati verso quella parte di popolazione che è soggetta vista l'età ad una diminuzione della propria autonomia. L'obiettivo di questo progetto, che ha visto un'ampia collaborazione di professionisti e associazioni di volontariato, è quello di intercettare alcuni anziani soli potenzialmente in stato di bisogno e che per vari motivi non sono in grado di manifestare il loro disagio, con il rischio di aggravare la propria condizione di marginalità e la qualità della vita”.

Proprio i dati sopra riportati e le stesse affermazioni dell'assessore evidenziano la necessità di strutture come quella che si intende realizzare per gestirla anche mediante convezione con le competenti istituzioni socio-sanitarie.

Allo scopo di verificare ulteriormente la congruità della proposta, la società ERRE.DI ha commissionato un apposito studio alla società Cerved, allegato alla presente valutazione, che si conclude verificando *“un alto indice di potenzialità”* per le *“buone caratteristiche generali e climatiche”* del sito e per *“l'alto indice di spesa pro capite degli abitanti delle zone limitrofe”*.

Descrizione sintetica degli interventi proposti

Gli interventi che si intende eseguire sono sinteticamente descrivibili nel modo seguente:

Stralcio funzionale a)

- Realizzazione dell'allargamento della strada comunale di San Donnino nel tratto di collegamento tra la RSA e via delle Città (ex SR 429). Tale allargamento si estende alle aree di proprietà comunale che costeggiano la strada nella sua attuale configurazione;

Stralcio funzionale b)

- L'intervento sull'edificio è riconducibile alla categoria della ristrutturazione edilizia;
- L'edificio esistente manterrà gli attuali caratteri simili a quelli degli edifici specialistici destinati a tabaccaia, di cui sono presenti nell'area ulteriori esemplari;
- L'ampliamento in aderenza all'edificio esistente, sarà in materiali “leggeri” e prevalentemente trasparenti;
- L'ascensore esterno, da collocare sul retro della struttura avrà il tamponamento con lamiera coibentata antincendio;
- L'ampliamento, da adibire a locali tecnici e di servizio all'attività, previsto sul retro del fabbricato è seminterrato con tetto inerbito;
- Particolare attenzione sarà dedicata alla sistemazione ambientale dell'area pertinenziale, verranno:
 - utilizzate pavimentazioni e finiture drenanti delle aree a parcheggio,
 - messe a dimora specie arboree che consentano di mantenere gli aspetti di ruralità tipica del paesaggio agrario locale,
 - realizzate recinzioni con rete metallica e siepe su entrambi i lati e dei muri di recinzione/contenimento con soluzioni tipologiche analoghe a quelle esistenti;
- Installazione di pannelli fotovoltaici in copertura;
- Recupero acque piovane con la posa di cisterne per la raccolta;
- Viene realizzato, in adiacenza alla struttura, un parcheggio privato di uso pubblico per una superficie di mq. 1180,00.

RELAZIONE TECNICA
Stralcio funzionale b)

Fermi restando i caratteri complessivi dell'operazione urbanistico-edilizia descritta nella precedente Relazione Generale, la presente relazione è finalizzata a descrivere in maniera più dettagliata le opere che si intende realizzare con lo stralcio funzionale b).

DESCRIZIONE STATO ATTUALE

L'immobile è inserito in un contesto caratterizzato da aree artigianali con molte aree libere che mantengono caratteristiche di terreni rurali, insediamenti artigianali spesso con unità abitativa e rari insediamenti sparsi con residui caratteri rurali. L'area, inoltre è caratterizzata dalla presenza forte di infrastrutture per la mobilità urbana ed extraurbana: ferrovia, SR 429 (vecchia sede e variante); a nord quasi a ridosso della viabilità partono le prime pendici collinari ed è qui collocato l'immobile ed il resede oggetto di intervento.



Foto Aerea

L'immobile, già destinato a tabaccaia, è stato recentemente oggetto di un'importante ristrutturazione, avviata dalla precedente proprietà e non completata, tramite un intervento di demolizione e ricostruzione con la finalità di trasformare la struttura in residenza turistico alberghiera R.T.A. Il fabbricato ha comunque conservato le caratteristiche principali preesistenti, le dimensioni plani volumetriche e la conformazione dei prospetti.

E' stato altresì radicalmente trasformato l'assetto interno della struttura, con l'inserimento del solaio intermedio, e la realizzazione su entrambi i piani di moduli monocali aventi accesso dal corridoio centrale; il progetto prevedeva il collegamento dei due livelli tramite rampe di scale interne localizzate nella parte centrale, oltre che da un ascensore (non

realizzato). Il complesso a lavori ultimati, doveva prevedere 50 monolocali autonomi oltre parti a comune destinate a servizi. Di compendio all'immobile, sorge una piscina scoperta realizzata sulla parte tergale, anch'essa non completata, oltre gli spazi scoperti circostanti i quattro lati, che dovevano essere destinati a parcheggi ed aree a verde.

La ristrutturazione del fabbricato è stata realizzata utilizzando materiali e finiture tradizionali, sommariamente di seguito riepilogati:

- struttura primaria in cemento armato e tamponamenti in laterizio;
- manto di copertura in coppi e tegole;
- gronde in c.a.;
- docce e calate in rame;
- facciate con finitura in intonaco tinteggiato scandite da marcapiani e paraste;
- infissi in legno e vetro, con ringhiere in ferro alle aperture al piano primo;
- sistemi di oscuramento interno con scuri in legno;
- marciapiedi esterni pavimentati in cotto;
- comignoli in muratura.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto edilizio è mirato alla trasformazione dell'attuale struttura, destinata ad RTA, in RSA residenza per anziani ed attività connesse.

L'immobile sopra descritto mantiene le attuali caratteristiche distributive, con l'ingresso e i collegamenti per il piano superiore nella parte centrale e la conseguente suddivisione in due ali, destra e sinistra, con corridoio centrale sul quale si affacciano i locali.

Questa distribuzione è funzionale alle particolari esigenze dell'attività, in questo modo vengono creati e distinti appositi settori. I servizi e le zone comuni sono localizzate nella parte centrale di ingresso vicino ai collegamenti verticali e nell'ala destra del piano terra, mentre l'ala sinistra del piano terra e le due ali del piano primo ospitano le camere per lunga degenza e RSA e costituiscono settori distinti, previsti secondo uno schema funzionale allo svolgimento dell'attività, con camere e bagni di servizio e zone comuni, locali accessori e servizi in possesso di tutti gli standard, requisiti e dotazioni necessari e tali da rispettare le norme vigenti in materia ambientale, sanitaria, di sicurezza sui luoghi di lavoro ecc.

In particolare, visto lo stato di abbandono della struttura, è previsto un risanamento generale delle murature perimetrali ed internamente è previsto la demolizione e/o spostamento di alcuni tramezzi per la realizzazione di ampi spazi per servizi comuni, l'allargamento delle porte delle camere, la chiusura delle finestre interne dei bagni, la demolizione delle scalette e dei palchi morti all'interno delle camere del primo piano, restano solo nei locali destinati a spogliatoio addetti. Inoltre, al piano primo è prevista la chiusura del ballatoio centrale per la realizzazione di un corridoio di distribuzione alle camere più ampio, uguale a quello del piano terra, sul quale è previsto un solaio per la collocazione degli impianti meccanici (macchine, canalizzazioni ecc.) per il trattamento dell'aria.

Sono parte essenziale del progetto l'inserimento di alcune parti impiantistiche, dotazioni e strutture (ascensore e montalettighe esterno, scale di emergenza, ecc.) ai fini dell'ottenimento dei necessari pareri e nullaosta inerenti l'attività che la società andrà ad intraprendere.

Per quanto riguarda le soluzioni progettuali, si prevede di mantenere nel fabbricato i materiali, le finiture ed i colori attuali; saranno ultimate le coperture con il l'inserimento, nelle falde orientate verso ovest, di pannelli fotovoltaici per la realizzazione di un impianto fotovoltaico.

Sono previsti, inoltre, piccoli ampliamenti per dotare la struttura di spazi accessori:

- una veranda in ferro e vetro al piano terra come accessorio della sala pranzo,
- un piccolo fabbricato seminterrato sul retro dell'edificio con copertura piana (tetto inerbato) per la realizzazione di locali ad uso deposito, lavanderia, camera del saluto oltre a volumi tecnici nella parte controterra;
- l'ascensore esterno, collocato sul retro dell'edificio, con tamponamento in pannelli metallici coibentati.

Per quanto attiene alla sistemazione esterna delle aree circostanti l'edificio si prevede il rifacimento della pavimentazione in cotto, per le aree carrabili private, finitura in ghiaia e per la restante area sul retro dell'edificio finitura a prato. Inoltre verrà realizzata una recinzione dell'area con muretti e/o rete metallica a maglia sciolta e siepe, simile alle recinzioni esistenti limitrofe.

Infine, viene realizzato, in adiacenza al fabbricato, un parcheggio privato di uso pubblico per una superficie di mq. 1180,00 con le seguenti caratteristiche di finitura: le zone carrabili in conglomerato cementizio, gli stalli per la sosta delle auto in green-pav,; con finitura a prato in grado di inserirsi al meglio nel contesto paesaggistico circostante. Verranno inoltre, messe a dimora piante di essenze compatibili con il contesto paesaggistico, con le caratteristiche del terreno ed i caratteri climatici, evitando l'uso di specie estranee allo stato dei luoghi ed infestanti. Le specie più indicate per il luogo, fondovalle, sembrerebbero i pioppi (*populus alba*, *populus nigra* ecc) o l'acero (*acer campestre*) ma anche l'olivo nella parte tergoale dove inizia la zona pedecollinare.

Sono previste inoltre cisterne per il recupero dell'acqua piovana.

Descrizione sintetica degli interventi proposti

Gli interventi che si intende eseguire sono sinteticamente descrivibili nel modo seguente:

- L'intervento sull'edificio è riconducibile alla categoria della ristrutturazione edilizia;
- L'edificio esistente manterrà gli attuali caratteri simili a quelli degli edifici specialistici destinati a tabaccaia, di cui sono presenti nell'area ulteriori esemplari;
- l'ampliamento in aderenza all'edificio esistente, sarà in materiali "leggeri" e prevalentemente trasparenti;
- L'ascensore esterno, da collocare sul retro della struttura avrà il tamponamento con lamiera coibentata antincendio;

- L'ampliamento, da adibire a locali tecnici e di servizio all'attività, previsto sul retro del fabbricato è seminterrato con tetto inerbito;
- Particolare attenzione sarà dedicata alla sistemazione ambientale dell'area pertinenziale, verranno:
 - utilizzate pavimentazioni e finiture drenanti delle aree a parcheggio,
 - messe a dimora specie arboree che consentano di mantenere gli aspetti di ruralità tipica del paesaggio agrario locale,
 - realizzate recinzioni con rete metallica e siepe su entrambi i lati e dei muri di recinzione/contenimento con soluzioni tipologiche analoghe a quelle esistenti;
- Installazione di pannelli fotovoltaici in copertura;
- Recupero acque piovane con la posa di cisterne per la raccolta.
- Viene realizzato, in adiacenza alla struttura, un parcheggio privato di uso pubblico per una superficie di mq. 1180,00.

Caratteristiche dell'attività e requisiti minimi strutturali Regolamento 2r/2018

La struttura rispetta tutti i requisiti strutturali richiesti dal Regolamento 2r/2018 per la Residenza sanitaria assistenziale:

1-	utilizzare arredi ed attrezzature idonee alle caratteristiche delle persone accolte e conformi alla normativa vigente	Il requisito sarà rispettato in fase di allestimento degli arredi- Arredamenti e letti sono della ditta fornitrice GIVAS
2-	essere conformi alle norme vigenti riguardanti l'illuminazione, l'acustica, la salubrità degli ambienti, con particolare riferimento alla temperatura e all'umidità, la pulizia e la manutenzione	Progetto conforme
3-	progettare gli ambienti in modo flessibile, per garantire sia spazi riservati sia spazi di comune aggregazione	Progetto conforme
4-	offrire alle persone ospitate l'opportunità, nel rispetto della normativa sulla prevenzione degli incendi, di personalizzare l'ambiente anche con l'uso, di oggetti propri, al fine di ridurre i possibili disagi dovuti al distacco dall'ambiente di riferimento e di favorire l'autonomia della persona	La conformazione degli spazi previsti nel progetto consente il rispetto di quanto richiesto
5-	mettere a disposizione degli ospiti un telefono negli spazi comuni	Progetto conforme
6-	prevedere campanelli di allarme in tutti i servizi igienici e per tutti i posti letto	Progetto conforme
7-	prevedere un ambulatorio con servizio igienico dedicato e armadi differenziati per i farmaci non accessibili agli utenti	Progetto conforme
8-	garantire la presenza di camere, ad uno o a due posti letto, che consentano un agevole accesso al letto e agli elementi di arredo, anche da parte di persone in carrozzina	Progetto conforme
9-	prevedere per le camere, bagno escluso, la seguente metratura, proporzionale al numero di posti letto: a) mq 12 per 1 persona b) mq 18 per 2 persone	Progetto conforme-Camere per 2 persone con una superficie (bagno escluso) di circa mq. 24,20

10-	prevedere per ogni camera un servizio igienico, dotato di rubinetti a leva e supporti di sostegno/barre in corrispondenza di water e doccia, tale da consentire l'ingresso e la rotazione delle carrozzine	Progetto conforme
11-	garantire la presenza di un bagno assistito ogni 20 posti o, nel caso di struttura distribuita su più piani, un bagno assistito per piano	Progetto conforme
12-	garantire la presenza di letti regolabili in altezza, a due snodi, materassi e cuscini antidecubito, maniglioni, barre di sostegno, specchi grandi	Il requisito sarà rispettato in fase di allestimento degli arredi- I letti sono della ditta GIVAS il tutto di ultima generazione non solo regolabili ma con punto nodale inserimento dati, materassi antidecubito di tre tipologie per differenziazioni di isogravità, maniglioni, barre di sostegno previste come da legge specchi grandi e basculanti
13-	prevedere uno spazio mensa di metratura non inferiore a mq 1,50 per ciascuna persona accolta	Progetto conforme- Sala pranzo/soggiorno mq. 148.25> sup. min. 1.50x56=84mq.
14-	prevedere ambienti comuni di soggiorno, di socializzazione e di attività varie, nelle cui immediate vicinanze sia collocato un servizio igienico	Progetto conforme
15-	prevedere la dispensa	Progetto conforme
16-	prevedere, in caso di servizio mensa interno, la cucina, e, nel caso di accoglienza di persone in numero superiore a 40, un ulteriore punto di cottura	Progetto conforme. Cucina con 4 fuochi ad induzione, ulteriori 2 fuochi ed un forno. Punto cottura ad induzione al piano primo nel locale "tisaneria"
17-	prevedere, in caso di servizio mensa appaltato all'esterno, uno spazio per riscaldamento e porzionatura degli alimenti	Non necessario- la struttura è dotata di servizio mensa interno
18-	prevedere, nel caso di servizio non appaltato all'esterno, un locale adibito a lavanderia e stireria	Non necessario-La struttura si avvarrà di servizi appaltati all'esterno
19-	prevedere uno spazio attrezzato per il lavaggio degli indumenti personali	La struttura si avvarrà di servizi appaltati all'esterno
20-	prevedere locali adibiti a depositi e per la tenuta dei materiali sanitari	Progetto conforme
21-	prevedere il deposito per la biancheria sporca e quello per la biancheria pulita	Progetto conforme
22-	prevedere gli spogliatoi del personale con servizi igienici dedicati	Progetto conforme
23-	prevedere un locale per l'attività amministrativa	Progetto conforme
24-	prevedere spazi per servizi di cura alla persona	Progetto conforme
25-	prevedere un locale adibito a palestra, dotato di attrezzature e di ausili	Progetto conforme
26-	essere dotate di un montalettighe e di un ascensore, nel caso di struttura distribuita su più piani	Progetto conforme

Per quanto riguarda la lavanderia al fine di ottemperare a qualunque richiesta igienico sanitaria la ditta già oggi e quindi anche per la nuova struttura si avvarrà del servizio fornito da:

-lavanderia ALSCO per biancheria piana delle camere, divise del personale, compresa la cucina, moci e stracci per tutte le pulizie, con approvvigionamento bisettimanale

-lavanderia LAUNDRY per la biancheria vestiario ospiti compresa biancheria intima.

Pertanto il locale lavanderia così denominata è un punto di stoccaggio esterno dei sacchi sporco da ritirare. Non ci sarà nessuna forma di lavaggio interno alla struttura per il rispetto della tracciabilità di igienizzazione e sanificazione dei materiali tessili usati.

Sono previsti 56 posti letto e la superficie utile funzionale della struttura è maggiore di 40 mq. per ospite, in ottemperanza alle linee guida del Ministero della Sanità e al regolamento sui requisiti di idoneità per il funzionamento delle strutture residenziali per anziani di cui all'art.1 della L.R. 28/80, nonché alla Risoluzione del Consiglio Regionale del 30/09/86 e DPC dei ministri del 22/12/1989 (vedi Tav. 15b).

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Tutti gli impianti tecnologici saranno realizzati conformemente alle leggi e disposizioni vigenti in materia, in attuazione degli adempimenti di cui alla Legge 10/91 ed in conformità del progetto esecutivo.

L'impianto di riscaldamento sarà realizzato con l'installazione di caldaia a condensazione per funzionamento a gas metano e pompa di calore, distribuzione con tubazioni in rame coibentato e ventilconvettori. La progettazione e realizzazione degli impianti di termoventilazione e/o climatizzazione rispetteranno la normativa UNI 10339 nonché le disposizioni contro l'inquinamento acustico. L'acqua calda sanitaria sarà prodotta con la stessa caldaia e l'impianto idraulico per la distribuzione dell'acqua fredda e calda sarà realizzato con tubazioni di materiale multistrato ped/alluminio per uso alimentare, mentre quello sanitario sarà realizzato con tubazioni tipo geberit di opportune dimensioni e sarà completo di sfiati sia per le acque nere che chiare.

Sarà, inoltre, realizzato:

- impianto fotovoltaico con potenzialità di 50 kW per la produzione di energia elettrica necessaria al funzionamento degli impianti termici e dei locali della struttura;
- impianto di trattamento e ricambio d'aria con recuperatori di calore.

DESCRIZIONE SMALTIMENTO ACQUE REFLUE

Lo smaltimento dei liquami avviene con tubazioni separate per le acque piovane e quelle nere e saponose. Tutte le tubazioni sono realizzate utilizzando materiali in p.v.c. di opportune dimensioni. I singoli scarichi sono intercettati da pozzetti di decantazione per le acque piovane, da pozzetti di decantazione e degrassatori per le acque provenienti dalla cucina e dai bagni e da fosse biologiche tricamerale per le acque nere, in numero e dimensione sufficienti in relazione al numero di abitanti equivalenti, così come prescritto all'art. 3.3.6 del Regolamento Edilizio Comunale e meglio descritto nella Tavola n.16b. Le tubazioni di scarico saranno raccordate in un pozzetto di ispezione prima del trattamento finale costituito da un impianto di depurazione biologica modello SBR (vedi la descrizione della depurazione proposta allegata alla presente) e un ulteriore pozzetto di ispezione e prelievo verrà posto dopo il depuratore. Per la raccolta dell'acqua piovana, verrà installata una cisterna interrata da 30 mc. ed il troppo pieno convogliato nel fosso campestre.

VERIFICHE DI RISPONDEZZA PROGETTO

- LEGGE 13/89, DM 236/89 e D.P.G.R. n. 41r/09

Relativamente alle norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche, la progettazione del fabbricato è stata operata con il grado della "accessibilità", gli spazi sono tali da permettere a persona con ridotta capacità motoria o sensoriale di fruirne in condizioni di adeguata sicurezza ed autonomia. La struttura è dotata di impianti per il superamento dei dislivelli e di servizi igienici accessibili. Per il rispetto dell'art.4.6 del DM 236/1989 "Raccordi con la normativa antincendio" sono stati individuati "compartimenti antincendio" prevedendo luoghi sicuri - zone calme dove attendere i soccorsi. Sono previsti stalli per la sosta di auto per persone disabili in conformità con le citate leggi e dislocati nelle vicinanze degli accessi alla struttura. Nella tavola grafica n. 10b viene verificata la rispondenza alla suddetta normativa.

- REQUISITI IGIENICO SANITARI

Tutti i vani principali del piano primo hanno un'altezza media non inferiore a mt.3.00, mentre quelli del piano terra hanno un'altezza non inferiore a mt. 2.70 e comunque non inferiore a mt. 2.40 per i bagni e locali accessori.

I vani principali sono dotati di aperture sull'esterno, sufficienti a garantire un idoneo rapporto illuminotecnico e di areazione ai sensi dell'Art. 2-5 del D.M. 5.07.75. Per la verifica di ciò sono allegate tabelle riepilogative con la dimostrazione del soddisfacimento di detti parametri (vedi Tav. n.11b). Nei bagni privi di areazione o con areazione diretta insufficiente verranno installati idonei impianti di aspirazione forzata e ricircolo dell'aria. La struttura è dotata di cucina in cui, per l'espulsione dei vapori di cottura, sarà installato un idoneo impianto di estrazione aria. I locali sono dotati di illuminazione artificiale idonea per intensità e qualità che non dia luogo a fenomeni di abbagliamento secondo la normativa vigente.

Le pareti saranno realizzate o rivestite in materiale facilmente lavabile e disinfettabile minimo mt.2 di altezza e per i rivestimenti interni verranno esclusi materiali riflettenti o trasparenti; i pavimenti saranno realizzati con superficie unita e compatta, antisdrucchiolevole facilmente lavabile e disinfettabile.

L'approvvigionamento idrico avverrà mediante allacciamento all'acquedotto comunale e lo smaltimento dei rifiuti avverrà tramite il servizio esistente di raccolta dei rifiuti urbani, per i rifiuti biohazard la società ha già per l'attuale attività e quindi anche per la nuova struttura avrà un contratto con EcoEridania.

- VERIFICA AREE A PARCHEGGIO art. 97 NTA del RU

Sono stati previsti idonei spazi riservati per il parcheggio degli automezzi e sufficienti a rispettare le disposizioni indicate nelle norme citate. L'individuazione e la verifica di dette superfici risulta essere riportata nella Tav. n.8b allegata.

L'intervento comporta il reperimento di aree per standard urbanistici di cui all'art. 5 del DM 1444/68 in quantità commisurata alla SUL massima ammessa realizzabile con l'intervento, Allo scopo di inserirsi adeguatamente nel complessivo disegno degli strumenti urbanistici del Comune di Certaldo, la dotazione di standard, come sopra specificati, in conformità a quanto dettato dall'art. 2.2.4 del vigente Regolamento Edilizio, potrà essere monetizzata ad eccezione della quota parte dei parcheggi che, viene realizzata in adiacenza alla struttura. Tale

parcheggio privato di uso pubblico ha una superficie di mq, 1180,00 superiore al 40% della SUL massima realizzabile con l'intervento.

- DPGR n. 2R/2007

E' garantito il rapporto del 25% tra la superficie permeabile e la superficie totale del lotto (vedi Tav. n. 8b).

- D.Lgs. 152/2006

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le terre di scavo per la realizzazione degli interventi in progetto, quantificate in circa mc. 1100 verranno in parte riutilizzate in sito e in parte smaltite in discarica autorizzata, a fine lavori verrà prodotta la quarta copia del formulario.

Tavarnelle Val di Pesa lì, 24.04.2018

Il progettista
Arch. Stefania Martini

ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

DICHIARAZIONE

(Art. 1 Legge 09 gennaio 1989 n. 13; D.M. 236 del 14.06.89 e D.P.G.R. 29/07/2009 n. 41/r)

La sottoscritta Arch. Stefania Martini iscritta all'Ordine degli Architetti della provincia di Firenze al n. 4113, con studio in Tavarnelle Val di Pesa via Benedetto Naldini nc. 3, con la presente

DICHIARA

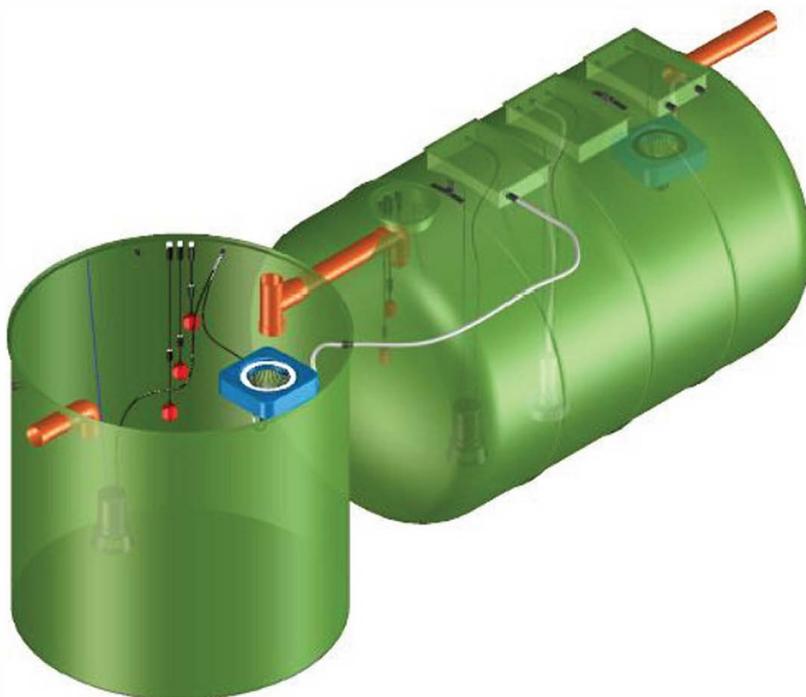
che in osservanza a quanto disposto dalla legge 13/89, dal D.M. 236/89 e dal D.P.G.R. 29/07/2009 n. 41/r, le soluzioni progettuali di cui agli elaborati grafici allegati sono conformi alla suddetta normativa; nella fattispecie le soluzioni adottate risultano idonee al soddisfacimento del requisito della accessibilità per la fruizione dei locali da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Inoltre, per il rispetto dell'art.4.6 del DM 236/1989 "Raccordi con la normativa antincendio" sono stati individuati "compartimenti antincendio" prevedendo luoghi sicuri - zone calme dove attendere i soccorsi.

Tavarnelle Val di Pesa lì, 24.04.2018

La sottoscritta
Arch. Stefania Martini

Descrizione impianto

- 1 N. 1 impianto di depurazione biologica modello SBR 075: composto da n. 1 accumulo e n. 1 reattore



Modello	SBR 075
Abitanti Equivalenti serviti	75
Diametro vasca accumulo (D)	2.350
Lunghezza vasca accumulo (L)	
Altezza vasca accumulo (H)	2.200
Diametro reattore SBR (D)	3.000
Lunghezza reattore SBR (L)	
Altezza reattore SBR (H)	2450
tubazioni in /out (DN)	125



INTRODUZIONE

Gli impianti di trattamento per acque reflue per piccole comunità, centri residenziali, servizi istituzionali, villaggi turistici e costruzioni isolate, ma anche per piccole attività artigianali, agroindustriali ed allevamenti; incentrano problemi progettuali e di gestione diversi rispetto ai grossi impianti di depurazione. I principali problemi sono legati principalmente alle grosse variazioni di carico idraulico ed organico, alla carenza di personale tecnico per la gestione e la manutenzione, la necessità di sovradimensionare alcune sezioni dell'impianto (in particolare la sedimentazione finale). Un attento studio del problema, soprattutto negli Stati Uniti, in Canada ed in Germania, dopo un' estesa valutazione delle principali tecnologie potenzialmente disponibili alla soluzione del problema, ha portato alla conclusione che l'impiego della tecnologia SBR (Sequencing Batch Reator) può risolvere le suddette problematiche in molti casi di piccolissimi impianti di trattamento.

I reattori batch sequenziali SBR derivano dal vecchio reattore "Fill and draw" già in uso dall'inizio del secolo, che a fronte di un'ottima efficacia di trattamento e flessibilità operativa aveva l'inconveniente di richiedere un alto tempo di gestione da parte di operatori esperti.

Tuttavia con l'avvento di automatismi affidabili e a basso costo e la loro applicazione agli impianti di trattamento, il vecchio concetto di reattore sequenziale è risorto per dar vita ai moderni SBR, che alla notevole flessibilità operativa affiancano una estrema facilità di gestione ed una bassa richiesta di tempo di gestione. I reattori SBR nascono all'inizio degli anni '70 ed in seguito agli studi di Irvine, Davis e di altri ricercatori, hanno raggiunto livelli di affidabilità eccezionali che ha aperto la loro diffusione in diversi paesi ed in particolare il successo dell'SBR è legato alla evoluzione della strumentazione di controllo e della sua affidabilità; ma soprattutto alle riconosciute capacità di selezione dei microrganismi che gli permette prestazioni superiori rispetto ad analoghi impianti continui.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

I reattori SBR (Sequencing Batch Reator) sono sistemi di trattamento a flusso discontinuo in grado di incorporare le diverse fasi di trattamento in un unico bacino; non si sviluppano nello spazio come i sistemi a fanghi attivi, il cui flusso passa da una vasca alla successiva, ma sono sistemi orientati nel tempo che permettono variazioni del flusso e del volume della vasca in accordo con le diverse strategie operative. La grande flessibilità di questi reattori consente di soddisfare differenti esigenze; lo stesso sistema è infatti in grado di operare a regime intensivo, con elevati carichi in ingresso o a regime minimi, presentando così una elevata resistenza agli



shock dovuti ad improvvisi innalzamenti del carico organico durante la fase di alimentazione. Il sistema SBR consiste in uno o più reattori in parallelo, che provvedono all'aerazione, alla sedimentazione, all'estrazione dell'effluente ed al ricircolo dei fanghi. Ogni reattore, dopo la fase di riempimento, viene condotto in modo "batch" per un periodo predefinito e quindi il liquame, una volta chiarificato dopo la fase di sedimentazione, viene scaricato dal reattore. Il parametro base per il dimensionamento di un sistema che opera in sequenza temporale è il tempo totale di processo. Ne risulta che la frazione di tempo equivale al volume del singolo reattore in un impianto convenzionale.

Il reattore, inoltre, consente di riunire in una sola vasca tutti i bacini di un impianto a fanghi attivi, compreso il sedimentatore, e pertanto non necessita di alcun ricircolo dei fanghi. Tale flessibilità operativa, che consente un rapido adattamento alle più svariate esigenze di conduzione, è uno dei principali vantaggi dei sistemi di questo tipo, che fino ad oggi hanno trovato una vasta applicazione soprattutto all'estero (USA, Germania, Australia, ecc...) in impianti di piccole comunità. Grazie ai notevoli vantaggi economici (riduzione dei costi sia di realizzazione che di gestione rispetto ad impianti convenzionali), in molti casi, si è proceduto alla riconversione di impianti tradizionali a fanghi attivi o di vasche settiche in sistemi SBR.

Tutto ciò dà al sistema una flessibilità operativa unica, soprattutto per far fronte alle difficoltà di piccoli e piccolissimi impianti di depurazione; anche per l'estrema facilità di riconversione di vecchi impianti tradizionali e di fosse settiche, in efficienti sistemi SBR.

DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Nel sistema SBR ad ogni vasca viene assegnato un ciclo operativo diviso in quattro o cinque periodi temporali a cui corrispondono le fasi del processo: alimentazione (e denitrificazione), reazione (ossidazione biologica e nitrificazione), sedimentazione, scarico ed attesa (opzionale per incrementare la flessibilità operativa).

Il controllo di tutto il sistema è attuato attraverso programmatori e controlli di livello e può essere completato con sistemi di sensori e controlli anche molto sofisticati.

Le singole fasi vengono descritte di seguito:

Alimentazione

Il liquame influente all'impianto, grigliati ed eventualmente disabbiato e deoleato, viene immesso direttamente in vasca sia per gravità sia per sollevamento.



Il liquame in arrivo al reattore si miscela con la biomassa ed il liquame presente dal ciclo precedente, fino al raggruppamento del livello programmato.

La durata del periodo di alimentazione può essere variato aumentando o riducendo il periodo d'attesa che la precede; dipende principalmente dal numero di vasche che compongono l'impianto e dalle fluttuazioni giornaliere del carico.

Durante il periodo di alimentazione può svolgersi la predenitrificazione biologica dei nitrati residui dalle fasi precedenti, utilizzando come fonte di carbonio la sostanza organica fresca in arrivo con il liquame.

Reazione

Quando la vasca viene riempita per la capacità massima inizia il periodo di reazione, costituito in genere dall'aerazione del contenuto della vasca per ottenere l'ossidazione biologica della sostanza organica e la nitrificazione. In questa fase il livello del liquame all'interno della vasca è al massimo previsto.

Sedimentazione

Tale fase ha lo scopo di chiarificare il liquame trattato e sedimentare i fiocchi di biomassa attiva da riutilizzare sul ciclo successivo.

In quanto periodo a volte si ha l'estrazione del fango di supero.

Scarico

Il liquame chiarificato viene scaricato da appositi dispositivi di estrazione. Il livello del liquido nel reattore raggiunge il suo valore minimo al termine di questa fase.

At tesa

E' una fase che viene inserita per aumentare la flessibilità operativa del sistema SBR.

Se il sistema è programmato per avviare il ciclo di reazione a vasca piena, questo periodo avviene solamente se la vasca che si sta alimentando non è ancora piena.

Questa è la fase classica usata per lo spurgo periodico dei fanghi di supero.

VANTAGGI DEI REATTORI SBR

Questi reattori, particolarmente indicati per piccole comunità, rappresentano il sistema più semplice per riconvertire vecchi impianti di trattamento o addirittura fosse settiche, un efficiente impianto di depurazione.

La natura batch di tali sistemi li rende particolarmente adatti per impianti di trattamento destinati a raccogliere reflui con notevoli variazioni di concentrazione e di portata idraulica,



giacche la stessa vasca di reazione funge anche da bacino di equalizzazione, vasca che spesso è assente nei piccoli impianti di depurazione convenzionali.

Un vantaggio consistente nell'SBR è quello di avere la sedimentazione nella stessa vasca di reazione, pertanto non è richiesto ricircolo dei fanghi e soprattutto, poiché la sedimentazione avviene a velocità ascensionale nulla, l'efficacia di separazione è molto elevata anche con alti valori di volume del fango. Inoltre l'efficienza di trattamento a parità di altre condizioni risulta maggiore, in quanto il processo batch eliminando i classici "cortocircuiti" degli impianti che operano in continuo.

Ancora, l'assenza di pompe di ricircolo dei fanghi e della miscela nitrata, la migliore efficienza di trasferimento dell'ossigeno (concentrazione iniziale di ossigeno disciolta nullo), rendono inferiore il consumo energetico a parità di liquame trattato. Ma il vantaggio maggiore del sistema SBR è la flessibilità operativa data dalla possibilità di cambiare la durata delle fasi e dei cicli per far fronte alle diverse richieste di trattamento sia per variazioni di qualità di liquame, sia per variazioni di portata, sia per esigenze di qualità dello scarico; il sistema SBR con le variazioni dei tempi di lavoro è in grado di attuare rimozione biologica dell'azoto e del fosforo, controllo del Bulking, etc...

GARANZIE DEPURATIVE

Fatta premessa sulla disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee che pone l'accento in maniera inderogabile al perseguimento degli obiettivi come di seguito citati:

- _ Prevenzione e riduzione dell'inquinamento e conseguente risanamento dei corpi idrici
- _ Miglioramento dello stato delle acque e protezione di quelle destinate a particolari usi
- _ Usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche con priorità per quelle potabili

Mantenimento delle capacità naturali di auto-depurazione dei corpi idrici e conservazione delle comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate

I REATTORI SBR se,...

- _ opportunamente collocati all'interno di una linea di pre/post-trattamento completa (accumuli, sedimentazione, grigliatura, deoleazione, etc. etc. ... là dove si rendessero necessari) ed adeguatamente dimensionata,
- _ le cui sezioni siano correttamente funzionanti,



- _ alla portata media di progetto,
 - _ alimentati con liquame civile rispondente alle caratteristiche quali-quantitative definite nei parametri di progetto nell'ambito della fascia dimensionale prevista,
 - _ adeguatamente supportati da un programma specifico di manutenzione ordinario,
- per acque reflue urbane e/o industriali recapitanti sul suolo, (es. agglomerati urbani e produttivi, fabbriche, industrie, etc.) sono in grado di rispettare ampiamente i limiti imposti da:
- _ **D.Lgs. 152** del 3 aprile 2006 e successive modifiche, **tab. "4 allegato V"** per acque sul suolo nei punti da 1 a 9
 - _ **Recepimento della direttiva 91/271/CEE in materia di trattamento delle acque reflue urbane.**

DATI DI PROGETTO IMPIANTO SBR

Descrizione parametro	Valore (reflui industriali)	unità di misura	Valore (reflui civili)	unità di misura
Sistema di trattamento	SBR (nitro/denitro)		SBR (nitro/denitro)	
Stabilizzazione fanghi	Combinata		Combinata	
BOD ₅ in ingresso:		mg/l	60	gr/ae/di
COD in ingresso:		mg/l	110	gr/ae/di
Azoto (N) in ingresso:		mg/l	12	gr/ae/di
Fosforo (P) in ingresso		mg/l	2,5	gr/ae/di
Carico Idraulico		l/di	200	l/ae/di
Carico Fango	<0,12	kg BOD ₅ /kgsst/di	<0,12	kg BOD ₅ /kgsst/di
Concentrazione media dei fanghi	3,5	kgsst/m ³	3,5	kgsst/m ³
Produzione fango di supero	0,5±0,7	kgsst/kg BOD ₅ rim	0,5±0,7	kgsst/kg BOD ₅ rim
Abbattimento Carico Organico	> 90	%	> 90%	
Abbattimento composti azotati	> 90	%	> 90%	
Percentuale di afflusso all'impianto	> 100	%	> 100%	
K. di sovraccarico	+20 (max 48h)	%	+20% (max 48h)	

CONCLUSIONI

I sistemi SBR per la loro flessibilità operativa e semplicità gestionale sono particolarmente indicati per piccoli impianti di trattamento e per la riconversione di impianti obsoleti, in quanto presentano i seguenti vantaggi rispetto a sistemi tradizionali:

- 1) La semplice attuazione di una conversione di impianto tradizionale a reattore SBR permette una diminuzione dei costi di gestione della depurazione delle acque di scarico.
- 2) La natura "batch" di tali reattori consente alla vasca di reazione stessa di fungere da bacino di equalizzazione, evitando in tal maniera picchi di concentrazione e/o di portate che potrebbero inficiare la qualità dell'effluente (questo è uno dei principali problemi di piccoli im-



pianti a flusso continuo, che sono frequentemente condizionati dalle variazioni diurne di carico).

3) Per la stessa ragione, gli SBR non presentano problemi di vie preferenziali (short circuiting) e che la fase di sedimentazione avviene a velocità ascensionale nulla, con conseguente elevata efficienza di separazione.

4) La fase di sedimentazione può essere variata in funzione delle caratteristiche di sedimentabilità del fango attivato e che, poiché la superficie di sedimentazione è pari alla superficie dell'intero reattore, normalmente il carico di solidi per unità di superficie è estremamente ridotto.

5) La flessibilità di funzionamento va sottolineata anche per la fase di reazione che può essere modificata semplicemente variando i tempi di durata e le modalità di conduzione. Può essere infatti condotta in ambienti differenti, consentendo l'attuazione della rimozione delle sostanze carboniose, dell'azoto (nitrificazione/denitrificazione) e del fosforo ("surplus uptake" biologico).

6) Esistono evidenze sperimentali che dimostrano l'elevata sedimentabilità e resistenza agli shock meccanici del fango attivato di reattori SBR, a causa di una capacità di selezione microbica e diminuzione della crescita di batteri filamentosi (responsabili dei fenomeni di "bulking" nelle vasche a fanghi attivi).

7) Assenza delle pompe per il ricircolo dei fanghi: questi ultimi sono sempre presenti nel reattore e ciò consente un netto guadagno in termini di volume di sedimentazione.

8) L'efficienza di ossigenazione è molto elevata, perché la fase di reazione ha inizio con concentrazioni di ossigeno prossime allo zero.

Tutto ciò ci dà un'idea chiara di quelle che sono le enormi potenzialità del sistema SBR.